

Diagnostic AEU – Version définitive

Commune de Étival-Lès-Le-Mans

Plan Local d'Urbanisme

Approche Environnementale de l'Urbanisme

Introduction

Les enjeux du développement durable sur la commune

- 1.L'énergie
2. Paysage et biodiversité
- 3.Fonctionnement urbain et déplacements
- 4.La gestion de l'eau
- 5.La gestion des déchets
6. Données, formes urbaines et modes d'habiter

Conclusion

Annexe: Les résultats de l'enquête réalisée auprès des habitants

Répondre aux enjeux du développement durable : intégrer les conséquences du changement climatique

Enjeux globaux

Limitier les consommateurs d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre par le changement des comportements et l'isolation des bâtiments

Développer les énergies renouvelables disponibles sur le territoire

Obligations réglementaires

- Participation au facteur 4 pour 2050
- Atteindre les 3 fois 20 % (efficacité énergétique, réduction des GES, énergies renouvelables) pour 2020

L'étude régionale énergie et effet de serre

La région Pays de Loire, l'ADEME et la régionale ont réalisé un bilan des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du territoire (Explicit, fév 09). Les données sont interprétées dans les paragraphes suivants. La consommation par habitant est de 2,6 tep/hab/an, elle est la plus élevée de la région et est égale à la moyenne nationale.

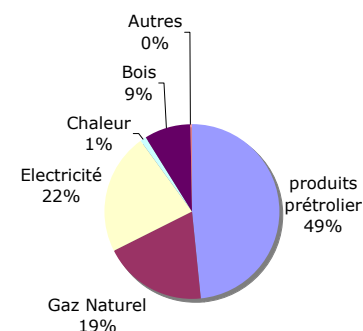
Les consommations d'énergie

La répartition des consommations en fonction des types d'énergie montre que les énergies fossiles dominent le bilan du fait des choix réalisés pour le chauffage et pour les transports routiers (graphe ci-contre, en haut).

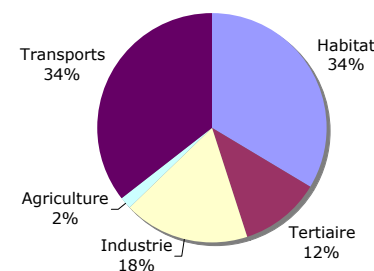
L'électricité est la deuxième énergie consommée en Sarthe et sur l'ensemble de la région, 1/5 de cette consommation est utilisée pour le chauffage. 9 % des consommations énergétiques découlent du bois énergie qui est utilisé à plus de 90 % dans l'habitat.

Le graphe ci-contre présente la répartition des consommations en fonction des secteurs. En Sarthe, les transports et l'habitat sont à l'origine

Répartition des consommations par type d'énergie en Sarthe (Mtep en énergie finale)



Répartition des consommations par secteur en Sarthe

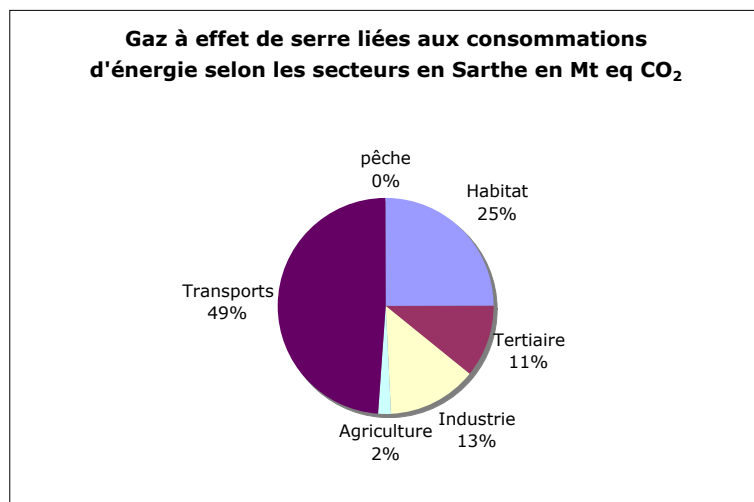


de plus de 2/3 des consommations. La part des transports reflète l'importance du réseau autoroutier du département. Concernant le secteur de l'habitat, cela se traduit par des logements consommant en moyenne 279 kWhep/m² en Sarthe soit un classement E et qui est supérieure à la valeur observée au niveau national (210 kWhep/m²). Cette valeur s'explique par l'âge élevé du parc et par le nombre important de maisons individuelles.

Répondre aux enjeux du développement durable : intégrer les conséquences du changement climatique

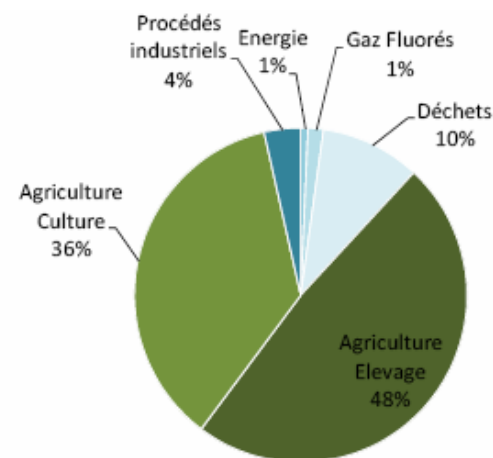
Les émissions de gaz à effet de serre

Les secteurs des transports et de l'habitat sont logiquement à l'origine de la majorité des rejets de gaz à effets de serre liés aux consommations d'énergie comme le montre le graphe suivant.



La part prépondérante des transports s'expliquant facilement par rapport à leurs dépendances vis-à-vis des produits pétroliers. Les logements sarthois avec une émission moyenne de 33 kg éq CO₂/m² sont les plus émetteurs de la région.

D'autre part, les GES non liée aux consommations d'énergie occupent dans la région une part nettement plus importante (48%) par rapport à celle observée au niveau national (1/3). L'essentiel de ces émissions proviennent de l'agriculture (82 %) comme le montre le graphe suivant.



Part des différents secteurs dans les émissions de GES non énergétique en 2006 en région Pays de Loire

Les enjeux principaux identifiés au niveau de l'étude régionale se retrouvent à l'échelle du département et de la commune :

- Améliorer la performance énergétique des bâtiments anciens
- Maîtriser les consommations électriques car la région est dépendante de l'extérieure pour la production
- Réduire l'usage individuel de la voiture
- Maîtriser l'étalement urbain
- Pratiquer une agriculture durable
- Diversifier les moyens de production d'énergie

Les conclusions de cette étude montre bien l'importance de mener une réflexion poussée dans le cadre du PLU sur les localisations des urbanisations futures et leur conception (orientation du bâti, hiérarchisation des voiries, matériaux et exigence d'isolation...) ce point devrait être également couplé avec une promotion des modes de transports alternatifs à la voiture pour permettre de répondre aux enjeux environnementaux et énergétiques qui s'imposent.

Sur ce territoire rural, une réflexion sur les modes culturels et sur les espaces naturels (zones humides, boisement...) auxquels ils sont directement liés est également à mener.

Les ressources énergétiques

Enjeux globaux

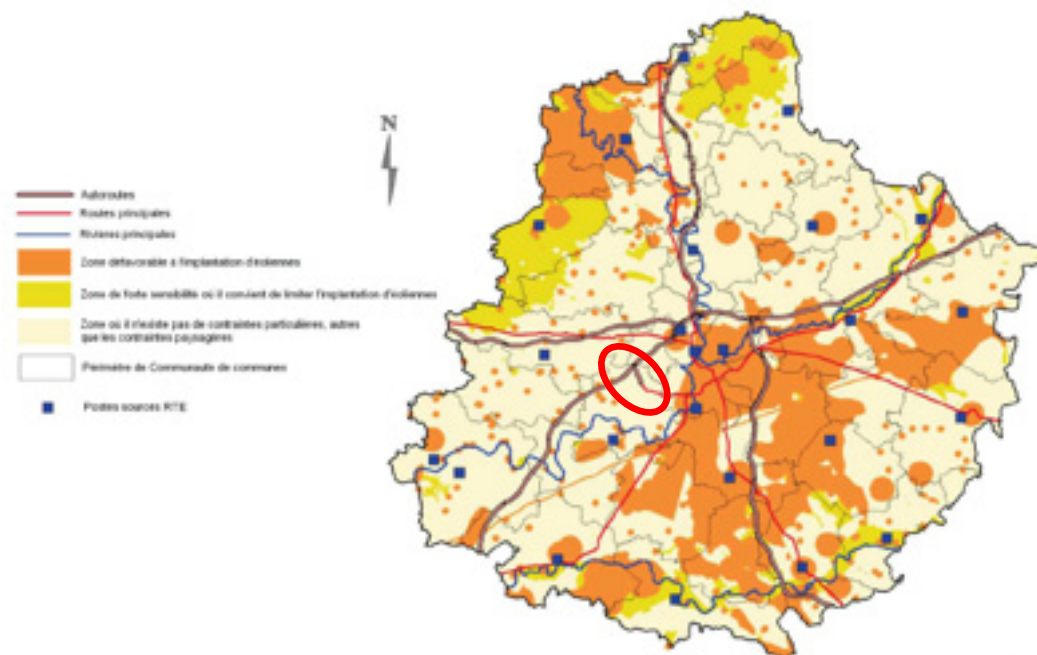
Limiter les consommateurs d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre par le changement des comportements et l'isolation des bâtiments

Développer les énergies renouvelables disponibles sur le territoire

Obligations réglementaires

- Participation au facteur 4 pour 2050
- Atteindre les 3 fois 20 % (efficacité énergétique, réduction des GES, énergies renouvelables) pour 2020

ZONES PREFERENTIELLES D'IMPLANTATION



Les énergies disponibles sur la commune

La commune d'Étival est desservie par l'électricité et par le gaz.

Source : L'éolien en Sarthe, juillet 2006, DDE 72

Éolien

La commune d'Étival présente un potentiel éolien intéressant comme le montre la carte ci-dessus. Actuellement aucune Zone de Développement éolienne n'existe sur le secteur d'Étival - Lès - Le Mans. Cependant, le Pays de la Vallée de la Sarthe travaille à élaboration d'une Zone de Développement Éolienne et des implantations sont prévues sur les communes de Maigné et Tassillée.

Énergie solaire

Le solaire thermique peut être développé pour l'habitat pour l'eau chaude sanitaire ainsi que pour le chauffage (système combiné), il nécessite cependant, une énergie complémentaire.

Le solaire photovoltaïque peut être facilement développé sur l'habitat ou sur les bâtiments agricoles ou publics. La Sarthe est actuellement le premier producteur d'énergie photovoltaïque de la région à la suite d'un nombre important d'installation de panneaux photovoltaïques sur les exploitations agricoles.

Les ressources énergétiques

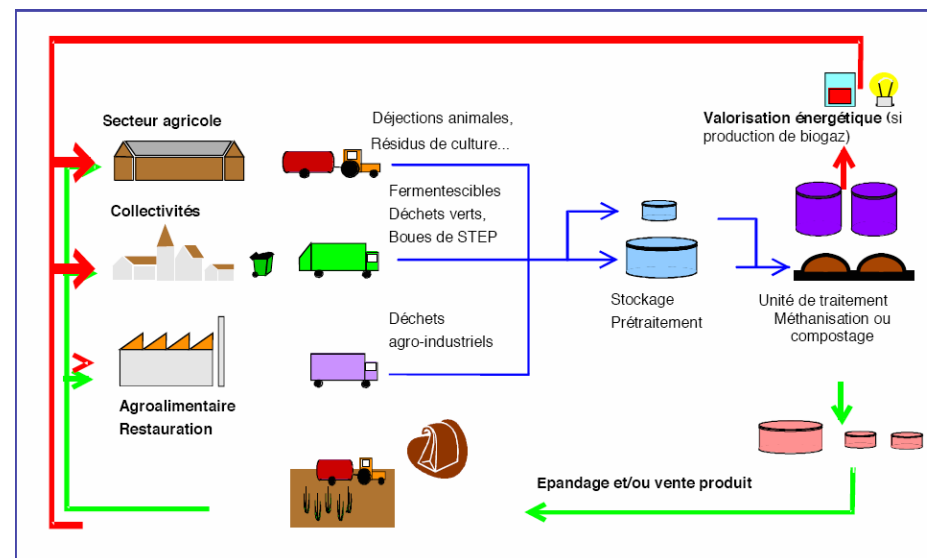
Bois énergie

Le potentiel en bois forestiers et bocagers est important sur le territoire. La filière bois énergie a été structurée sur le territoire de la Sarthe par les associations ADEAS Sivam et UD Cuma. Ces associations ont signé une convention avec l'ADEME depuis 2000 pour animer et structurer la filière bois -énergie sur le département. Elles ont créé une SARL Bois énergie du Maine qui est l'interlocuteur unique des collectivités, entreprises ou particuliers qui souhaitent se fournir en bois localement pour des installations d'une capacité inférieure à 500 kW. Cette structure gère les approvisionnements en fonction des différents exploitants agricoles ou forestiers locaux. Des plates-formes existent sur l'ensemble du territoire pour permettre un approvisionnement dans un rayon d'environ 20 km. Pour les grosses chaudières, c'est Altan Bois gère l'approvisionnement.

Biomasse

La commune de Spay réfléchit à valoriser ses déchets verts par méthanisation associée à de la cogénération. Dans ce cadre, elle s'est rapprochée des agriculteurs pour valoriser leurs lisiers et recherche des industriels agro-alimentaires intéressés.

De même, du côté de Sablé, un projet similaire est en cours de réflexion avec les industries agro-alimentaires de ce territoire.



Extrait « Le cadre réglementaire et juridique des activités agricoles de méthanisation et de compostage - le guide pratique - août 2008 ADEME

Géothermie

Il n'y a pas de potentiel pour développer la géothermie de profondeur sur la région du Mans.

Les pompes à chaleur

Pour les habitations disposant d'un jardin assez conséquent l'installation de pompe à chaleur pour récupérer l'énergie de surface du sol est envisageable. Cependant, le sol argileux ne favorise pas les échanges thermiques.



Répondre aux enjeux du développement durable : intégrer les conséquences du changement climatique

Enjeux globaux ^L	Éléments du diagnostic	Questions	Enjeux
Atteindre le facteur 4 pour 2050 Atteindre les 3 fois 20 % (efficacité énergétique, réduction des GES, énergies renouvelables) pour 2020 Ramener les GES à leur niveau de 1990 en 2012 (protocole de Kyoto)	Consommation énergétique par habitant la plus élevée de la région et égale au niveau national	Comment réduire les consommations énergétique ?	Limitier l'impact de la commune par la réduction des consommations et des rejets de gaz à effets de serre
	Forte dépendance aux produits pétroliers (49%)	Comment faire évoluer les modes de déplacements des étivalois ?	Changer les comportements
	68% des consommations dues à l'habitat et aux transports	Peut-on envisager des aides pour la rénovation des bâtiments ?	Permettre à l'ensemble de la population d'adapter son logement
	Consommations énergétiques des logements importantes (279 KWh/m ² , classe E) dans la région du Mans	Quelle anticipation de la réglementation thermique pour les futurs quartiers ?	
	74 % des gaz à effet de serre dus à l'habitat et au transport		
	Gaz à effet de serre non énergétique représente 48% sur le territoire alors qu'au niveau national seulement 1/3	Quelle type d'agriculture peut-on promouvoir sur le territoire ?	Promouvoir une agriculture plus durable et de proximité
	Un potentiel d'énergie renouvelable important sur le territoire	Comment promouvoir le développement des énergies renouvelables ?	Limitier la dépendance énergétique du territoire

Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

Les milieux naturels et leurs sensibilités écologiques

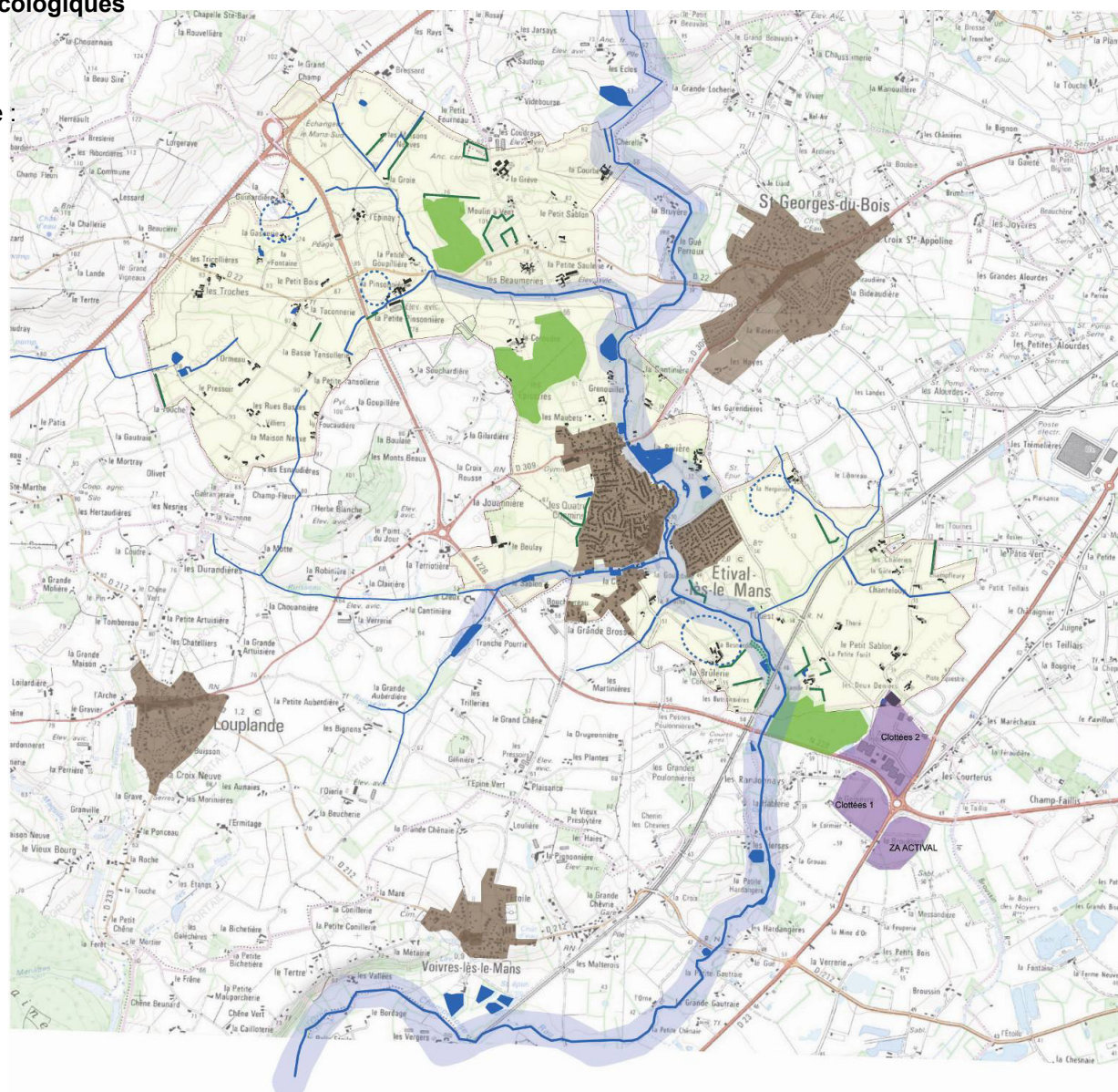
Les zones boisées

Trois boisements se trouvent sur la commune :

- le bois des Cornuères,
- le bois du Radray,
- le bois de la Forêt.

Paysage et biodiversité

-  Vallée de l'Orne Champenoise
-  Cours d'eau
-  Fossés ou talwegs
-  Zones drainées
-  Boisements
-  Principales haies agricoles
-  Plantations de saules



Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

-le bois des Cornuères

Ce bois est constitué d'un boisement de feuillus de bonne qualité principalement des chênes et des châtaigniers. Quelques jeunes alisiers torminaux ont également été repérés, ainsi que quelques pins à l'Ouest et d'un alignement de Douglas en bordure Nord. Ancienne propriété de l'hôpital du Mans, le bois appartient actuellement pour partie à la communauté de communes (partie Sud) et à l'agriculteur propriétaire de la ferme située au Nord du bois (partie Nord). Le bois est parcouru par des sentiers et un parking a été aménagé au Sud-Est. Ces équipements sont entretenus par la Communauté de Communes.

L'ensemble du bois est constitué de peuplements de bonne qualité présentant un très bon état sanitaire. Le site est marqué sur le plan paysager par une ambiance forestière de qualité, due à la présence de chênes remarquables, d'un sous bois bien développé, et de nombreux oiseaux dont les chants renforce l'ambiance forestière.

-le bois du Radray

Il est constitué d'une futaie feuillue de chênes et châtaigniers et de quelques pins épars. Ce boisement présente moins d'arbres de grande dimension que le bois des Cornuères. Le peuplement semble plus jeune. Le diamètre des arbres varie de 20 à 50 cm. Le site est relativement vallonné dans la partie Sud. Le bois appartient à l'hôpital du Mans.

-le bois de la Forêt

C'est un boisement privé constitué d'une futaie feuillue et de quelques pins épars. Un lot de pins et de chênes a été extrait de la forêt récemment. Ce site joue un rôle important de connexion entre la commune d'Étival et la commune de Voivres. Il est important de préserver la continuité entre le boisement situé sur la commune d'Étival et celui situé sur la commune de Voivres.



Photos : Act Consultants

Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

Les haies

De nombreuses haies agricoles ont été arrachées il y a une vingtaine d'années lors du remembrement. Il en reste quelques-unes. Elles se situent en limite de parcelle agricoles et le long des routes. Le bourg et le lotissement sont également parcourus par des haies de type « haies sauvages » ou « haies plantées ». Lorsqu'ils ne sont pas bordés de haies, les sentiers pédestres du bourg et du lotissement sont longés par une bande enherbée.

Le réseau de haies pourrait potentiellement jouer le rôle de corridor écologique et permettre d'assurer la continuité entre les espaces naturels, agricoles et urbains. Il n'est malheureusement pas assez dense à l'heure actuelle pour jouer ce rôle de manière efficace. Le Conseil Général subventionne la plantation de nouvelles haies pour aider à la reconstitution du bocage.



Les arbres remarquables

On note la présence de quelques arbres remarquables dans le bourg (places, jardins privés, école) et dans les parcelles agricoles (arbres isolés, alignement). On trouve également quelques chênes et tilleuls têtards en bordure de parcelles agricoles et au bord des bassins de rétention d'eau. De vieux chênes remarquables se trouvent également le long de l'Orne Champenoise.

On trouve également une forte concentration d'arbres ou rideaux d'arbres remarquables dans la partie Nord-Ouest de la commune, à l'Ouest de la bretelle d'autoroute.

Photos : Act Consultants

Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

Le réseau hydrographique

L'Orne Champenoise, affluent directe de la Sarthe, est le cours d'eau principal de la commune d'Étival - Lès - Le Mans. Cette rivière appartient au SAGE de la Sarthe Amont, qui est en cours d'émergence.

Un syndicat mixte de l'Orne Champenoise est en charge de l'entretien de cette rivière et des ses affluents. Il vient de programmer la réalisation d'un contrat Entretien Rivière pour restaurer la qualité de la rivière et assurer l'entretien des berges. Cette restauration est importante car il a été observé la présence de certaines algues et mousses dans les cours d'eau qui laisse suspecter une pollution diffuse de l'eau à l'échelle du bassin versant. L'Orne Champenoise est classée en première catégorie piscicole, soit un objectif de qualité 1B mais les analyses montrent une mauvaise qualité (classe 3).

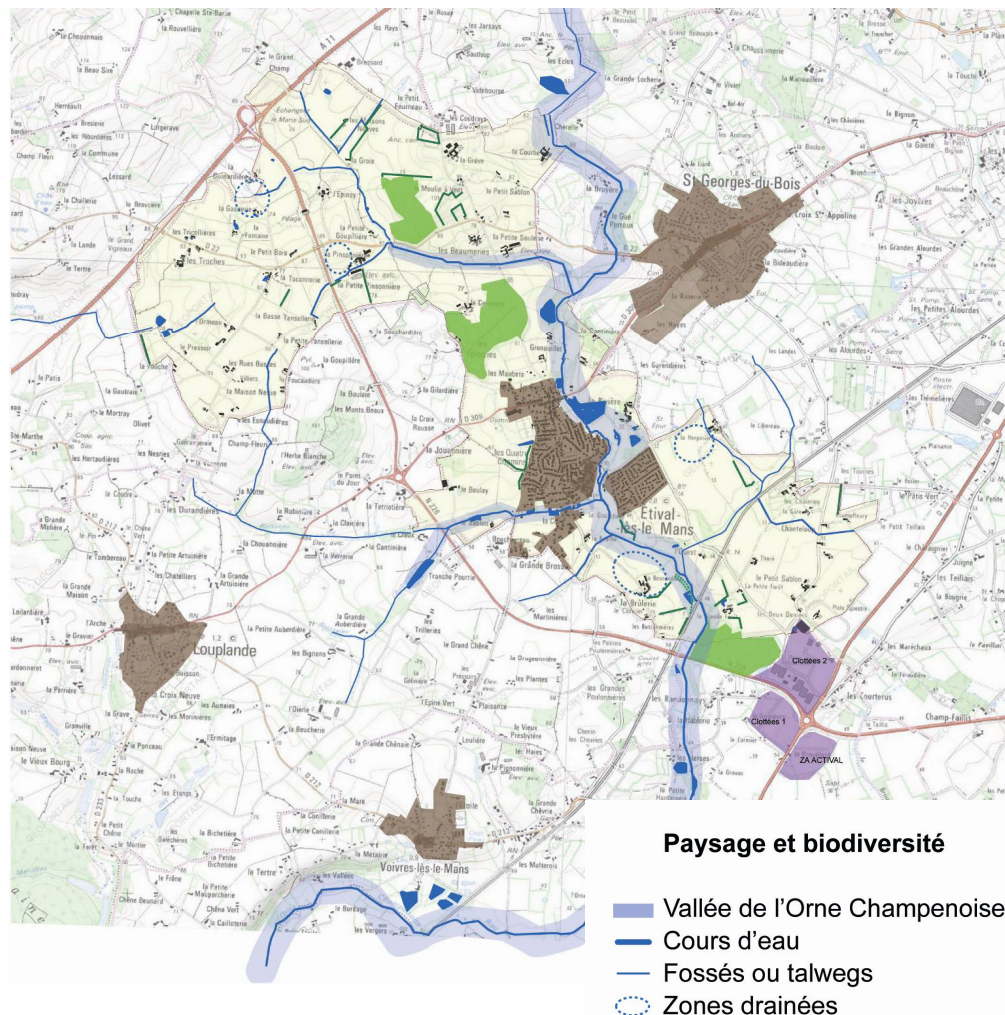
Trois affluents de l'Orne Champenoise parcourent également la commune :

- le ruisseau de l'Épinay coule de la partie Nord de la commune, depuis le lieu-dit de l'Épinay pour se jeter dans l'Orne Champenoise à la limite Est de la commune.

- le Pont Chabeau coule au Sud du bourg et découle de la confluence des ruisseaux du Gué et de l'Aubière à la limite communale avec Louplande.

- le petit ruisseau des Martinières prend également sa source sur la commune de Louplande et se jette dans l'Orne Champenoise au Sud du pont Chabeau. (voir carte)

L'Orne Champenoise est un cours d'eau poissonneux (petit Gardon, Goujon, Perche, Carpe) bordée de prés humides inondables pâturés privés. Certaines portions de l'Orne Champenoise et de ses affluents sont bordées d'une ripisylve, constituée dans le meilleur des cas d'un unique rideau d'arbres. On trouve le long de la vallée quelques plantations de peupliers.



Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

Les principaux plans d'eau sont les suivants :

-**L'étang de la grenouillère**, qui appartient actuellement à un maraîcher. Cet étang est entouré de nombreuses formations arborées (haies, rideaux d'arbres, bosquets). Il n'est accessible que par des chemins privés.

-**le plan d'eau de la Rivière**, qui est en voie d'eutrophisation. Il est actuellement encore poissonneux. Des carpes y ont été observées. L'étang abrite probablement également d'autres espèces de poissons comme les brochets, perches et gardons, ainsi que des batraciens. Des îlots boisés ponctuent le plan d'eau. Ils comportent principalement des saules, ainsi que quelques bouleaux dépérissant.

Une zone humide se trouve à l'Ouest du plan d'eau, entre l'étang et le bourg d'Étival. Un sentier bordé d'aulnes glutineux côté étang et d'une haie de lauriers et thuyas côté extérieur longe le plan d'eau. L'orne Champenoise bordé d'une ripisylve circule entre le sentier et la zone humide à l'Ouest du site.



Celle-ci est constituée en grande partie d'une roselière. On note également la présence de zones de fourrés de ronces, en mélange avec des accrues feuillus (jeunes saules et jeunes chênes, ainsi que quelques feuillus pionniers). Des arbres isolés ont également tendance à se développer. Les saules marsaults constituent en particulier une zone de nidification pour certains oiseaux comme les fauvettes et les pouillots. Sans intervention humaine, l'évolution naturelle du milieu sera la fermeture du milieu par un boisement progressif (développement d'une forêt alluviale), et un assèchement du milieu (disparition de la roselière). Par la présence de phragmites, la prairie humide joue un rôle important de zone tampon filtrante pour la qualité de l'eau.

Ce plan d'eau associé à sa zone humide présente des enjeux importants en termes d'accueil du public et de biodiversité.

Il est également à noter la présence d'un ensemble constitué par une zone humide, un plan d'eau et un bosquet de saules, situé sur la route de Voivres, à proximité de la voie de chemin de fer. Ce site appartient à un propriétaire privé.



Photos : Act Consultants

Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

Les espaces agricoles sur la commune et les pratiques

76 % du territoire communal est occupé par l'agriculture. À l'exception d'une exploitation, c'est de la polyculture élevage qui est pratiquée sur le territoire. Trois exploitations font de la production laitière, les autres produisent de la viande. Il y a également plusieurs élevage hors-sol (porcines, volailles...).

Ces différentes exploitations ne pratiquent pas la vente directe. Beaucoup de haies ont été arrachées sur les exploitations et celles qui persistent, longent souvent les routes. Leur valorisation énergétique n'est pas encore intégrée systématiquement dans les projets d'exploitation. Les exploitations trouvent facilement des repreneurs qui réalisent une première acquisition en attendant la reprise de l'exploitation de leurs parents et donc un regroupement de plusieurs fermes.

Plusieurs agriculteurs drainent leur parcelles, ce qui entraîne une modification du fonctionnement du réseau hydrographique qui peut avoir un impact sur la qualité de l'eau de l'Orne Champenoise.



Photos : Act Consultants

Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

Gestion des espaces verts de la commune

La commune d'Étival a limité l'utilisation des phytosanitaires sur son territoire, en supprimant tous les traitements chimiques le long de l'Orne Champenoise et en les limitant sur les autres secteurs. Ces traitements sont remplacés par des désherbages manuels.

Toutefois, bien que les employés communaux soient conscients de la nécessité de changer les pratiques, ils réalisent encore des tontes systématiques sur une grande partie des espaces communaux (devant l'école, autour du bassin de rétention...). Il pourrait être intéressant de réaliser un inventaire de toutes les zones entretenues par la commune et de définir des secteurs pouvant avoir un entretien plus extensif (fauche 1 à deux fois par an; tonte que le long du cheminement...). Ce type de pratique permettrait de favoriser la biodiversité, de limiter le temps d'intervention des employés qui pourraient alors intervenir sur des plus grandes surfaces de manière manuelle plutôt qu'avec des traitements chimiques.

La Communauté de Communes envisage de réaliser un guide des bonnes pratiques d'entretien des espaces verts pour les communes, qui intègre la gestion différenciée. Le Conseil Général pratique le fauchage tardif des bords des routes départementales dans cet optique.

La présentation des milieux naturels, agricoles et des espaces verts montre à la fois l'intérêt écologique de ces milieux et leurs potentiels d'accueil de la population. Toutefois, pour maintenir cette biodiversité et améliorer la qualité de l'Orne Champenoise, il est important de porter une attention particulière à la gestion des eaux pluviales et usées pour qu'elles n'impactent pas sur sa qualité.



Photos : Act Consultants

Le territoire à travers ses milieux naturels, ses données physiques et la composition urbaines

Enjeux globaux	Éléments du diagnostic	Questions	Enjeux
Restaurer la qualité de la ressource Permettre tous les usages Intégrer la gestion de l'eau Respecter le bon état écologique en 2015 Réaliser la trame verte et bleue Valoriser les espaces naturels	Présence d'un réseau hydrographique important, constitué par l'Orne Champenoise et ses affluents	Quel impact ont les différentes activités (agricoles, urbanisme...) sur la qualité de l'Orne Champenoise et son réseau hydrographique	Préserver le milieu Restaurer la qualité de l'Orne Champenoise
	Présence d'un linéaire de ripisylve discontinu dont l'état de conservation est variable par segment	Comment la ripisylve est-elle prise en compte par les agriculteurs ? Quel rôle peut jouer la ripisylve pour favoriser la biodiversité ? La qualité de l'eau ? Le maintien des berges ? Limiter les inondations ?	Favoriser l'écosystème qui joue un rôle dans l'épuration et la régulation des flux hydriques
	Présence d'un linéaire de haies et de bosquets peu importants sur la commune	Comment préserver les haies et bosquets existants et favoriser leur développement ?	Favoriser la création de corridor écologique Renforcer l'impact paysager des haies locales
	Présence de milieux naturels variés propices à l'accueil du public	Comment valoriser ces espaces pour le public en préservant leurs qualités environnementales ?	Permettre la coexistence des différents usages (accueil du public, espace naturel, voir de production...) Connecter les différents espaces entre eux
	Eutrophisation du plan d'eau	Comment assurer la pérennité du plan d'eau ?	Préserver un milieu naturel de qualité
	Présence d'arbres remarquables dans les parcelles agricoles et dans le bourg	Comment évaluer la richesse de ce patrimoine et l'entretenir ?	Préserver le patrimoine arboré de la commune
	Présence de milieux naturels en continuité avec les communes voisines	Comment préserver ou recréer des continuités ?	Favoriser la création de corridors écologiques participants à la trame verte et bleue

Fonctionnement urbain et déplacements

Enjeux globaux

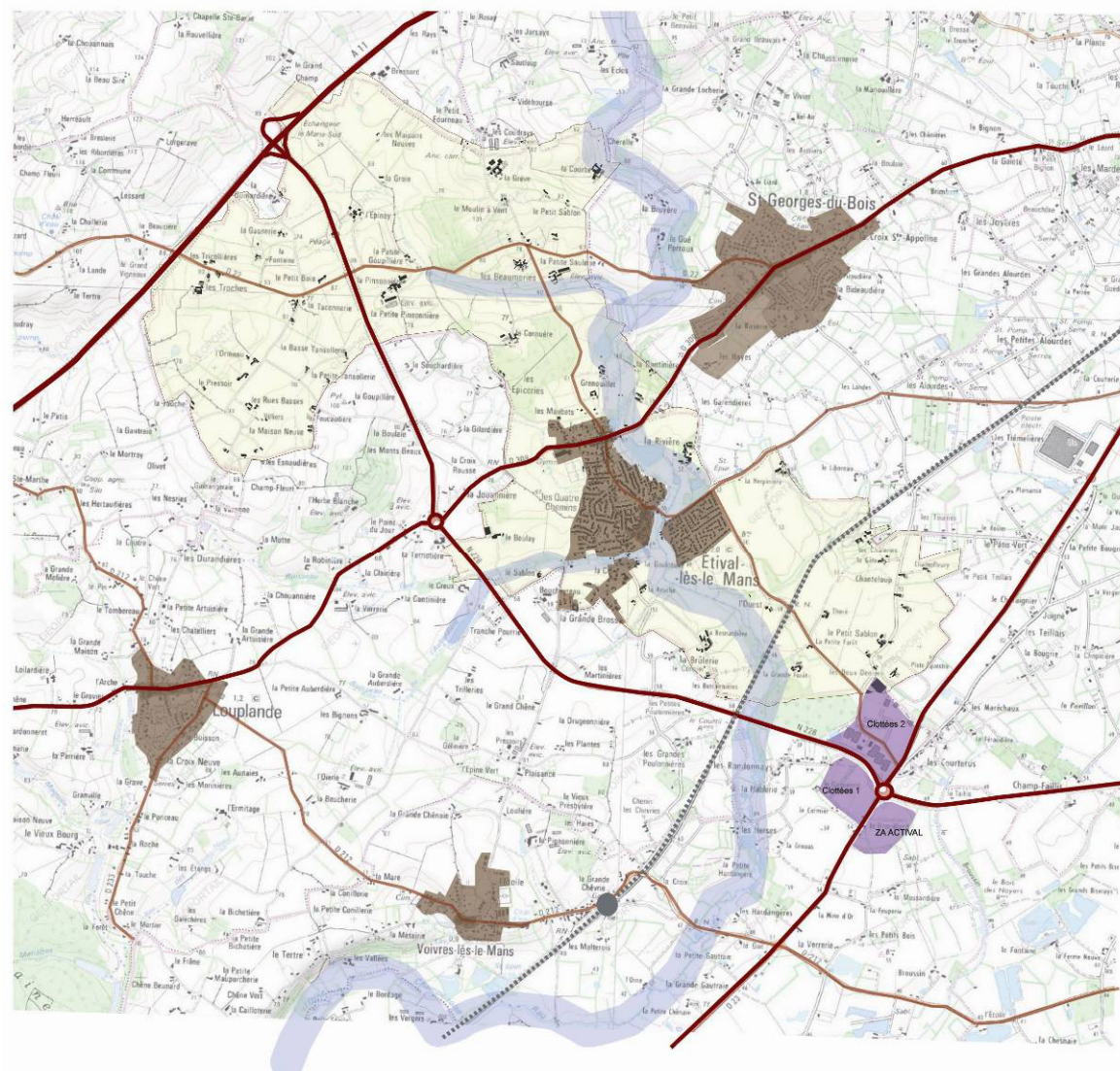
Limitier les déplacements les plus consommateurs d'énergie et émettant le plus de gaz à effet de serre
Encourager les déplacements alternatifs à la voiture individuelle

Obligations réglementaires

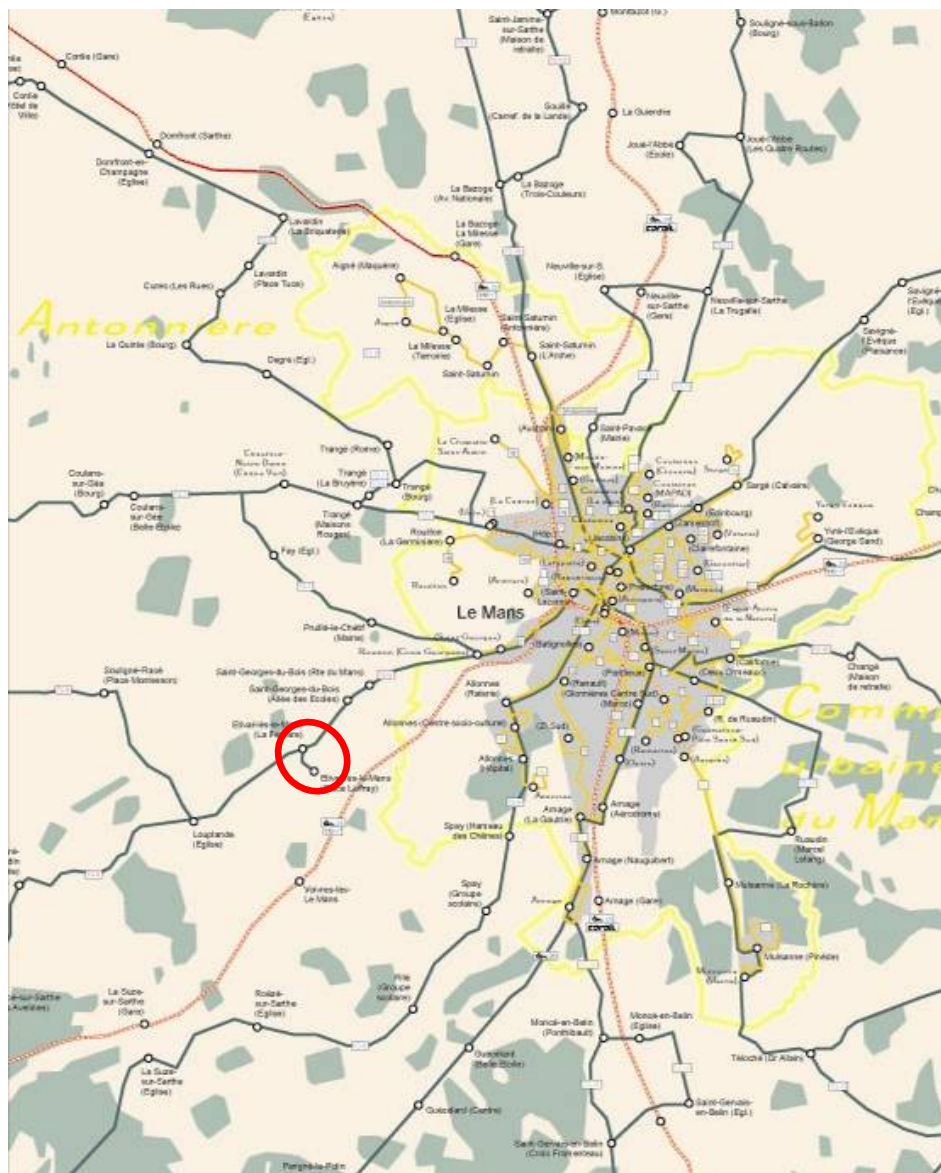
- Participation au facteur 4 pour 2050
- Atteindre les 3 fois 20 % (efficacité énergétique, réduction des GES, énergies renouvelables) pour 2020

Accès à la commune d'Étival - Lès - Le Mans

La Commune d'Étival - Lès -Le Mans est situé à 10 km au sud ouest du Mans. Elle est reliée à cette ville et à Sablé - sur- Sarthe par la RN 309, où le trafic moyen journalier sur une année est d'environ 2700 véhicules. Elle est également traversée par la RN226 qui relie l'échangeur du Sud Le Mans de l'A11 au sud de l'agglomération Mancelle. Cette route supporte un trafic de 10 600 véhicules par jours donc 14,5 % de poids lourds. En 2006, les ménages d'Étival sont 96 % à disposer d'au moins un véhicule et d'après les chiffres de l'INSEE du recensement de 1999, 84,8 % des déplacements domicile travail sont réalisés en voiture individuelle.



Fonctionnement urbain et déplacements



Source : ?

Les transports en commun

Les étivalois ont à leur disposition plusieurs moyens de transport en commun pour relier Le Mans :

- le TIS avec un arrêt place A. Leffray et un à la ferrière sur la route D309.
- le train à partir de la gare de Voivres située à 3,6 km soit à 6 minutes du centre d'Étival.

Une étude réalisée par les services de l'État sur la fréquentation des gares de la ligne Sablé-Le Mans, montre que 62 % des actifs de Voivres - Lès - Le Mans et des communes limitrophes travaillent sur Le Mans.

Le tableau, ci-dessous résume les temps de trajet, les coûts et les disponibilités d'horaires de ces moyens de transports.

	Train + voiture	Train + vélo	TIS	Voiture
Distance (km)	16,3	16,3	12	12
Coût mensuel	73,46 €	28,10 €	40 €	160,02 €
Durée du trajet (minutes)	14	21	25	17
nombre de Tis ou train à destination du Mans par jour	4		4	
nombre de Tis ou train arrivant avant 9h	2		2	
nombre de Tis ou train en provenance du Mans par jour	5		4	
nombre de Tis ou train partant après 16 h	4		2	

Source : étude réalisée par les services de l'État, site web TIS, SNCF et mappy

Fonctionnement urbain et déplacements

Les projets

Le Conseil Général de la Sarthe envisage de mettre en place des lignes express pour relier les communes périurbaines appartenant au Pays du Mans aux arrêts de tramway. Dans ce cadre, la commune de Saint Georges du Bois pourrait être relié encore plus rapidement au Mans. Ce projet en cours d'élaboration devrait être expérimenté à partir de septembre 2009 puis sur l'ensemble du pays du Mans en janvier 2010. La possibilité de desservir par cette ligne la commune d'Étival doit être étudiée.

Lors de la création de la ligne TGV Le Mans-Nantes, la ligne Le Mans - Sablé sera délestée des trains réalisant cette liaison ce qui permettra d'augmenter les cadences de trains régionaux. Des éléments plus précis sur les projets de la région pour cette ligne doivent être obtenus. Il existait précédemment un arrêt sur cette ligne entre la commune d'Étival et celle de Saint Georges, l'opportunité de remettre en activité devra aussi être abordé.

Par ailleurs, la communauté de communes envisage de créer sur la commune d'Étival, un embranchement multimodal pour desservir la zone d'activités intercommunale.

Covoiturage

Le Conseil Général a mis en place un site de covoiturage en février 2008. Il travaille également avec les services de l'État pour identifier les lieux de regroupements des covoitureurs qui pourraient entraîner un risque pour la circulation et trouver les lieux où ils pourraient se garer en tout sécurité. Dans ce but, une convention départementale a été signée avec les magasins « Système U » pour réserver certaines places aux usagers du co-voiturage.

Il n'y a pas actuellement sur le territoire du département de parking uniquement dédié au co-voiturage. Par contre, sur la commune de Voivres, il existe un lieu de regroupement de covoitureurs sur le parking d'un restaurant à l'intersection de la D23 et de la N226.

Des actions de sensibilisation sont également menées par l'entreprise « Roulez Malin », en charge du site Web du Conseil Général, auprès des entreprises de parcs d'activités.



Source : www.covoiturage.sarthe.com

Fonctionnement urbain et déplacements

Les modes doux

La Communauté de Communes a recensé les différents chemins de randonnées pédestres et cyclables existants sur le territoire et leurs interconnexions. Sur la commune d'Étival, il existe deux circuits de randonnées qui permettent de faire le tour du bourg et de le relier au bois intercommunal de la Cornuère et à celui du Radray. Dans le bourg, il existe également un ensemble de cheminements piétons au sein du bourg et des différents quartiers pavillonnaires (voir carte page suivante).

Le chemin qui permet de faire le tour du bourg n'est, par contre, pas toujours directement accessible des quartiers pavillonnaires qu'il longe. En effet, une haie et un dénivelé assez important rend difficile l'accès pour des personnes avec des poussettes. Toutefois, il est à noter que les cheminements doux sont déjà fortement empruntés par les enfants pour ce rendre à l'école. La pratique du vélo est aussi effective pour certains écoliers.

Projet

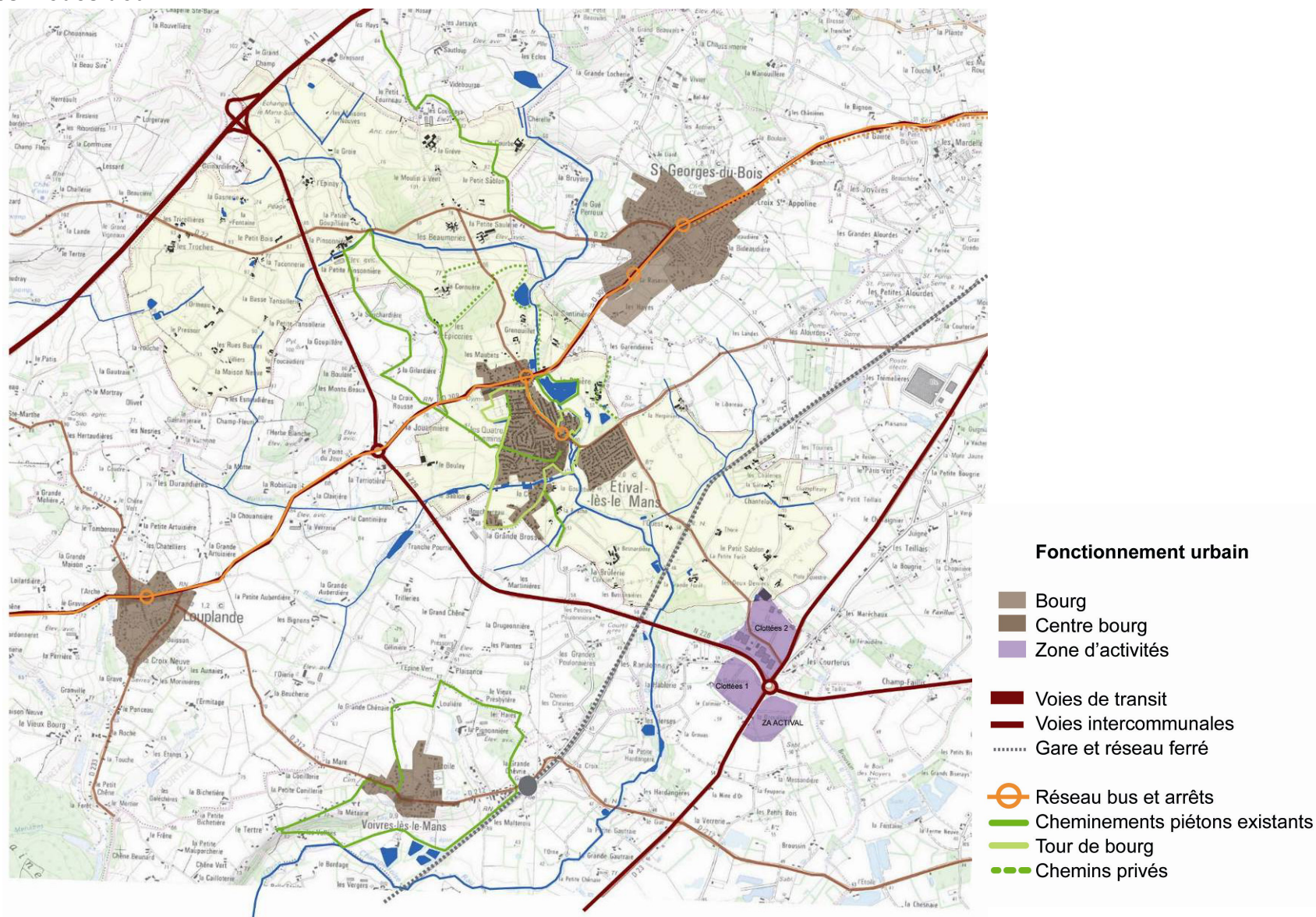
La commune projette de créer de nouveaux cheminements pour relier le centre bourg à l'étang « La rivière » qu'elle vient d'acquérir avec la commune de Saint Georges du Bois. Cette commune serait également reliée à l'étang par des cheminements piétonniers. Cependant, d'un certains nombre de chemins de la commune sont privés ce qui limitent parfois l'accès aux espaces naturels pour les Etivalois. L'achat de l'étang et du bois intercommunal permettra de compenser ce déficit. Un accord avec les propriétaires permettrait également de densifier le réseau de chemins pédestres et cyclables accessibles aux Etivalois.



Photos : Act Consultants

Fonctionnement urbain et déplacements

Les modes doux



Fonctionnement urbain et déplacements

Pistes cyclables

Concernant le vélo, il est à noter que les pistes existantes ne sont pas très bien entretenues et qu'il est difficile de se rendre à la gare de Voivres en toute sécurité car les voitures empruntent cet itinéraire à une vitesse assez importante et que la route est étroite et sinueuse.

Il existe par contre, un réseau de pistes cyclables sur la commune d'Allonnes qui arrive jusqu'à l'entreprise NTN. La création d'une liaison cyclable jusqu'à ce lieu permettrait de relier Étival au sud de l'agglomération mancelle.

La zone 30

La commune d'Étival a réalisé une zone 30 au niveau du centre bourg en 2003. Toutefois, celle-ci n'est pas respectée et la place des piétons y est parfois limitée. En effet, sur ce secteur, la voirie a toujours une largeur de 6 mètres et les trottoirs sont parfois très réduits. De plus, cette zone est très restreinte ce qui en limite sûrement la portée.



Photos : Act Consultants



Fonctionnement urbain et déplacements

Enjeux globaux	Éléments du diagnostic	Questions	Enjeux
Limitier les déplacements les plus consommateurs d'énergie et émettant le plus de gaz à effet de serre Encourager les déplacements alternatifs à la voiture individuelle Atteindre le facteur 4 pour 2050 Atteindre les 3 fois 20 % (efficacité énergétique, réduction des GES, énergies renouvelables) pour 2020 Ramener les GES à leur niveau de 1990 en 2012 (protocole de Kyoto)	Forte dépendance des étivalois à la voiture individuelle	Comment encourager les étivalois à modifier leurs modes de déplacements ?	Limitier les consommations et les rejets de gaz à effet de serre Modifier les comportements
	Une majorité des étivalois travaillent sur le pôle du Mans		
	Une offre de transport alternatif à la voiture intéressante et compétitive		
	Projet d'augmenter l'offre (TIS) ou opportunité de la développer (SNCF)	Comment saisir ces différentes opportunités ? La réouverture d'un arrêt entre Étival et Saint Georges est-elle envisageable ?	Optimiser l'offre disponible Tisser un partenariat avec les différents acteurs concernés
	Action en faveur du covoiturage en cours de structuration au niveau du département	Comment favoriser cette pratique ?	
	Densité assez intéressante de cheminement doux sur la commune et de nouveaux chemins prévus	Comment encourager les étivalois à utiliser plus les cheminements doux dans leurs déplacements quotidiens ?	Limitier les consommations et les rejets de gaz à effet de serre
	Une zone 30 non fonctionnelle	Peut-on repenser la zone 30, voir la transformer en zone de rencontre ?	Modifier les comportements pour les déplacements de proximité

La gestion de l'eau

Enjeux globaux

Restaurer la qualité de la ressource
Permettre tous les usages
Intégrer la gestion de l'eau

Obligations réglementaires

Respecter le bon état écologique en 2015
Réaliser la trame verte et bleue

L'eau usée

La commune d'Étival est pourvue d'un réseau de collecte des eaux en séparatif pour 83,99 % du linéaire et en unitaire pour le centre bourg ancien, une partie de la Ferrière, et des premiers lotissements des années 70 (voir carte).

La commune réalise actuellement des travaux pour renvoyer les eaux usées du Nord de la commune sur la canalisation circulant dans la rue de l'Orne Champenoise et éviter l'engorgement des réseaux du centre bourg qui provoquent des inondations. Une partie de la rue de la Ferrière est passé en séparatif, le réseau d'eau usée a été prolongé sur les routes de Fay et de Voivres, et les défauts de raccordement ont été résolus. Un déversoir d'orage a été créé à l'intersection de la route de l'Union et de la route de la Ferrière. Par contre, le réseau d'eau unitaire du centre bourg n'a pas encore fait l'objet d'une rénovation pour empêcher les entrées d'eaux de nappe. Le déplacement du poste de refoulement situé de Sablé sera réalisé ultérieurement.

Un déversoir d'orage situé derrière l'école, régule également les flux d'eaux usées en amont de la station lors des fortes pluies. Une pompe de refoulement renvoie l'ensemble des eaux usées de la commune sur la nouvelle station d'épuration localisée sur le territoire de Saint Georges du Bois.

Cette station traite les eaux usées des deux communes et est prévue pour 4000 équivalent habitants. Elle a été mise en service en février 2008. Elle se caractérise par un système de boues activées associé à une désphosphatation qui permet d'atteindre une qualité de rejet compatible avec l'objectif de catégorie 1 de l'Orne Champenoise.

Actuellement, la station est à 64 % de sa capacité nominale ce qui correspond à 2558 EH. Cette station sera donc en capacité de traiter les eaux usées des futurs habitants arrivant sur la commune d'Étival et de St Georges.



La gestion de l'eau



Photos : Act Consultants

Service d'Assainissement Non Collectif (SPANC)

Le SPANC mis en place par la Communauté de Communes du Val de Sarthe depuis le 1er janvier 2003, a pour rôle de recenser, valider et contrôler l'assainissement autonome sur l'ensemble de son territoire. Pour tous les hameaux d'Étival, qui sont en assainissement autonome, le schéma d'assainissement autonome a montré que les sols n'étaient pas aptes à absorber directement la pollution ce qui impose la mise en place de filtre à sable pour traiter correctement les eaux usées avant rejet dans le milieu naturel. Le SPANC n'a pas encore réalisé le diagnostic des installations existantes, il n'est donc pas possible de connaître leur impact. Par contre, 5 nouvelles installations ont été contrôlées sur la commune d'Étival et sont toutes conformes.

L'eau pluviale

Les études réalisées en 2000 (schéma directeur d'assainissement, Saunier Techna pour le syndicat intercommunal des Hayes Assainissement) ont montré que l'assainissement de l'eau pluviale pose problème sur plusieurs secteurs de l'agglomération. La plupart des travaux préconisés n'ont pas été réalisés (bassin d'orage, bassin de rétention route de Sablé sur Sarthe, rénovation des canalisations d'eaux pluviales). Seuls les travaux réalisés dans le cadre de l'amélioration du fonctionnement du réseau d'eau usée (voir paragraphe spécifique) ont été entrepris.

Pour les futures urbanisations, il sera nécessaire de prévoir une gestion de l'eau le plus en amont possible. Cela peut se traduire par des bassins de retentions qui renvoient ensuite l'eau pluviale à un débit contrôlé dans le réseau ou par la mise en place de gestion alternative des eaux pluviales avec l'imposition de débit de fuite limité sur chaque parcelle. Cette solution nécessite la mise en place de systèmes d'infiltration de l'eau sur les parcelles (tranchées drainante, puits d'infiltrations...) qui peuvent être associés à des cuves de récupération d'eau pluviales. Toutefois, pour que l'infiltration finale soit réalisable, il est nécessaire que les sols ont une capacité minimale d'infiltration (10^{-5} m/s minimum). Sinon, on peut envisager des bassins de retentions multifonctionnels (aire de jeux, parking de véhicules légers...).

La gestion de l'eau

L'eau potable

La commune est alimentée par deux syndicats de production d'eau potable :

- Le Syndicat Mixte pour l'alimentation en Eau potable de la Région Mancelle (SIDERM) pour les habitants situés au sud du bois de la Cornuère. Pour ce syndicat, la production d'eau potable s'effectue à partir d'une prise d'eau dans l'Huisne puis dans l'usine de potabilisation de l'Épau qui est gérée par la commune du Mans. Le syndicat dispose de forages mais ils n'alimentent pas le secteur d'Étival. La consommation moyenne par abonné sur la commune est 110 m³ en 2007. Le rendement du réseau est de 81 %.

- Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Brains-Souligné (SIAEP Brains- Souligné) pour les hameaux situés au nord et à l'ouest de ce bois. La production d'eau est réalisée essentiellement à partir de 3 forages (Chassille, Souligné-Flacé et Brains sur Gée) et occasionnellement par une importation d'eau à partir du SIAEP Chartenay-Villedieu. La consommation moyenne par abonné sur la commune est 117 m³ en 2007. Le rendement du réseau est de 72 %.

Il n'y a pas de problèmes de qualité d'eau sur les deux syndicats, excepté quelques contaminations bactériologiques sur un des forages du syndicat de Brains- Souligné qui ont nécessité un chlorage des eaux.

Aucun périmètre de protection des captages ne se situe sur la commune d'Étival - Lès - Le Mans.

Les deux syndicats seront en mesure d'alimenter de nouvelles urbanisation.

Lieux de production de l'eau potable du SIDERM



Source : DDASS de la Sarthe, année 2007

La gestion de l'eau

Enjeux globaux	Éléments du diagnostic	Questions	Enjeux
Restaurer la qualité de la ressource Permettre tous les usages Intégrer la gestion de l'eau Diminuer la consommation d'eau potable Respecter le bon état écologique en 2015 Réaliser la trame verte et bleue	Grande fragilité du milieu récepteur	Quelles actions peuvent être menées pour restaurer la qualité de l'Orne Champenoise et de ses affluents ?	Restaurer la qualité de l'Orne Champenoise Valoriser les espaces naturels de la commune Limiter l'impact de la commune sur le milieu et avoir une action d'exemplarité
	SAGE en cours d'émergence	Peut-on envisager une modification des pratiques culturelles ?	
	Contrat Rivière Entretien en cours d'élaboration	Peut-on envisager un soutien à la conversion en agriculture biologique ? Ou la mise place d'un marché pour les produits biologiques locaux ? Cantine avec des produits biologiques locaux ? Peut-on envisager la mise en place d'une gestion différenciée sur la commune ?	
	Les travaux préconiser en 2000 relatif à la gestion de l'eau pluviale n'ont pas été réalisés intégralement	Quels travaux pourront être réalisés ? Peut-on limiter l'impact des eaux pluviales en favorisant la récupération des eaux pluviales dans les habitations existantes et futures ? Peut-on favoriser l'utilisation des techniques alternatives de gestion de l'eau pluviale sur les espaces publics et privés ?	Limiter l'impact des rejets d'eaux pluviales Valoriser une ressource locale Réduire les coûts et la course aux tuyaux
	Aucun diagnostic précis n'a été réalisé sur l'assainissement autonome	Quel moyen mettre en œuvre pour encourager une mise en conformité rapide des installations d'assainissement autonomes ?	Restaurer la qualité de l'Orne Champenoise
	La nouvelle station d'épuration permet aux rejets d'être conformes avec les objectifs de qualité de l'Orne Champenoise		
	Des travaux sont en cour pour réorganiser le réseau d'eau usée ce qui limitera les rejets directs et l'engorgement du centre bourg		

La gestion des déchets

Enjeux globaux

Réduire le tonnage de déchets collectés et augmenter la valorisation matière

Obligations réglementaires

- Réduire de 7 % la production d'ordures ménagères pendant les 5 prochaines années
- Recycler 75 % des emballages ménagers et des déchets du BTP en 2012
- Diminuer de 15% les déchets enfouis

La gestion des déchets sur le territoire

La gestion des déchets ménagers sur le territoire de la commune d'Étival-Lès-Le Mans est une compétence de la Communauté de communes Val de Sarthe. La communauté réalise la collecte :

- **des ordures ménagères en porte-à-porte**. Cette collecte est maintenant réalisée via des sacs plastiques marqués par le logo de la collectivité. Seuls ces sacs sont pris en charge par les rippeurs. Un nombre de sac est donné à chaque famille (1 sac de 30l/hab/semaine). Les sacs supplémentaires seront payants. Ce système a permis sur la commune pilote de Suze de réduire de 30 % les tonnages d'ordures ménagères.
- **des emballages recyclables**, le verre et les journaux magazines en apport volontaire ;
- **des coupants-piquants** en collaboration avec les pharmacies du territoire.

Les étivalois ont également à leur disposition **une déchetterie** à Röezé-sur-Sarthe. La déchetterie est ouverte aux particuliers et collectivités du territoire, et aux professionnels qui doivent s'acquitter d'une redevance.

En 2008, l'association Emmanüs a également **collecté les objets réutilisables**, une fois par mois sur le site de la déchetterie. La collectivité souhaite prolonger ce partenariat.

La Communauté de Communes met également à disposition des habitants des **composteurs individuels**. Sur la commune Étival -Lès - Le Mans, 42 % des foyers en sont équipés.

En parallèle, la Communauté de Communes étudie la possibilité de signer un accord avec la déchetterie de Saint Georges du Bois pour installer une benne sur leur site. Celle-ci serait dédiée aux déchets verts des Étivalois pour leurs éviter d'aller jusqu'à Röezé-sur-Sarthe. Ces déchets seraient cependant toujours traités par la communauté de communes du Val de Sarthe sur la plate-forme de broyage en cours d'installation sur le site de la déchetterie.

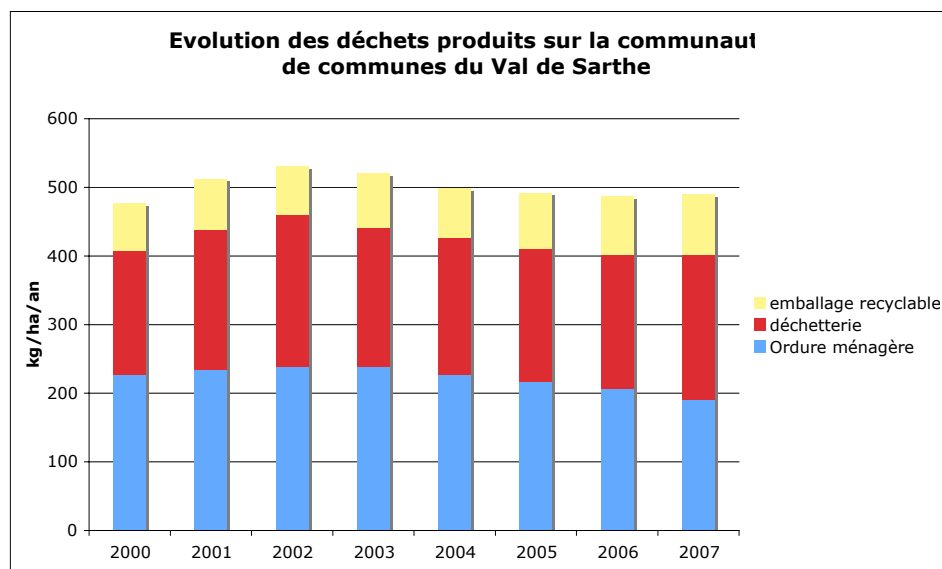


Source : Site Web de la communauté de communes Val de Sarthe

La gestion des déchets

Par ailleurs, la Communauté de Communes réalise des campagnes de sensibilisation auprès des enfants et des élus. En plusieurs actions sont proposées pour limiter les tonnages (autocollant stop pub, composteur...).

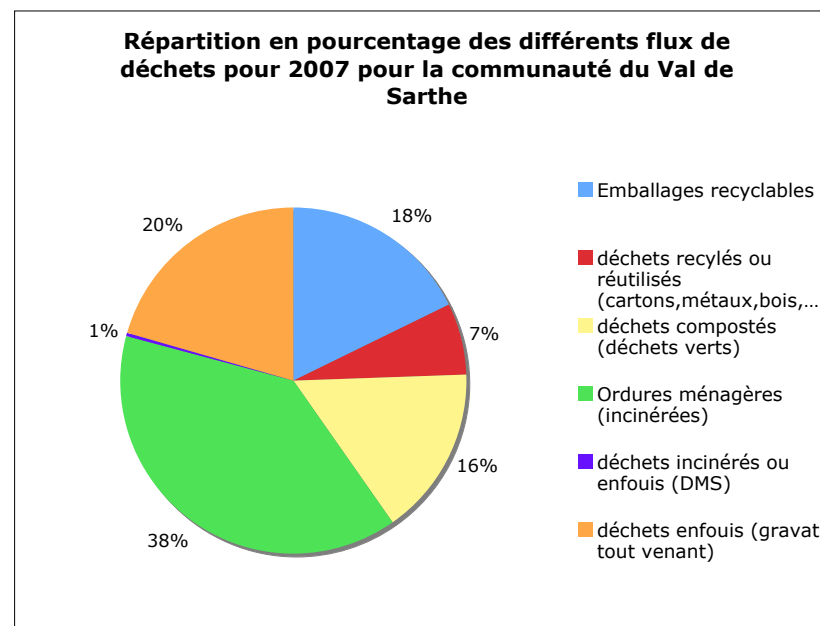
Ces outils ont permis de réduire les tonnages d'ordures ménagères, comme le montre le graphe ci-dessous. En parallèle, on note l'augmentation des tonnages de déchets recyclables (87,4 kg/hab/an) et de déchets apportés en déchetterie (212 kg/hab/an). Toutefois, ces augmentations ne compensent pas la diminution observée au niveau des ordures ménagères. Le tonnage total des déchets collectés sur la Communauté de Communes diminue depuis 2004.



Données sources : Rapport annuel du service environnement de la communauté de communes Val de Sarthe, année 2007

Le graphe ci-dessous montre toutefois que seuls 40 % des déchets subissent une valorisation matière, que 40 autres % sont incinérés et le reste est enfoui.

Pour atteindre les objectifs du Grenelle de l'environnement, un travail de tri des déchets reçus en déchetterie devra être envisagé (gravats...) ainsi qu'une amplification de la réduction des déchets produits par la sensibilisation de l'ensemble des acteurs (commerçants, habitants, collectivité...)



La gestion des déchets

Enjeux globaux	Éléments du diagnostic	Questions	Enjeux
Réduire le tonnage de déchets collectés et augmenter la valorisation matière Réduire de 7 % la production d'ordures ménagères pendant les 5 prochaines années Recycler 75 % des emballages ménagers et des déchets du BTP en 2012 Diminuer de 15% les déchets enfouis et incinérés	La collecte et le tri des déchets mis en place depuis 2000 et ainsi qu'un ensemble de services (composteur, sensibilisation, déchetterie, collecte coupant piquant...)	Quelles actions mettre en œuvre pour réduire encore plus les tonnages ? Comment agir sur les comportements d'achat ? Comment mettre en place la redevance incitative sans pénaliser les familles les plus défavorisées ?	Limitier l'impact de la commune
	Réduction des tonnages ordures ménagères depuis 2004 et réduction des tonnages totaux		
	La redevance incitative en cours de mise en place		

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

zone climatique H2= 2200 DJU

Ensoleillement

Il y a 57 jours de plein soleil par an, 145 jours où il y a des éclaircies et 65 jours sans soleil.

Ce sont des conditions suffisantes pour mettre en œuvre de solutions de production utilisant l'énergie solaire .

On estime par exemple que dans la région, il faut compter 1 m² de capteurs solaires pour répondre aux besoins d'un ballon de 60l.

Pluviométrie

La pluie est répartie assez régulièrement sur l'année, avec 114 jours de faible pluie (supérieure à 1 mm) et seulement 20 jours/an avec des pluies supérieures à 10 mm. On peut noter des volumes quand même plus importants de septembre à février et un mois de mai pluvieux. Ce régime est assez favorable pour la réutilisation de l'eau de pluie car il n'est pas obligatoirement nécessaire d'avoir des citernes très importantes, celles-ci étant régulièrement approvisionnées. La pluviométrie totale sur l'année est de 686,8 mm soit une valeur moyenne en France.

Régime des vents

La vitesse moyenne est de 3,1 m/s sur 10 minutes. Ils dépassent le 16 m/s 34 jours par an et atteignent les 28 m/s moins une journée par an.

Direction dominante des vents

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

La consommation d'eau potable sur la commune

Constats :

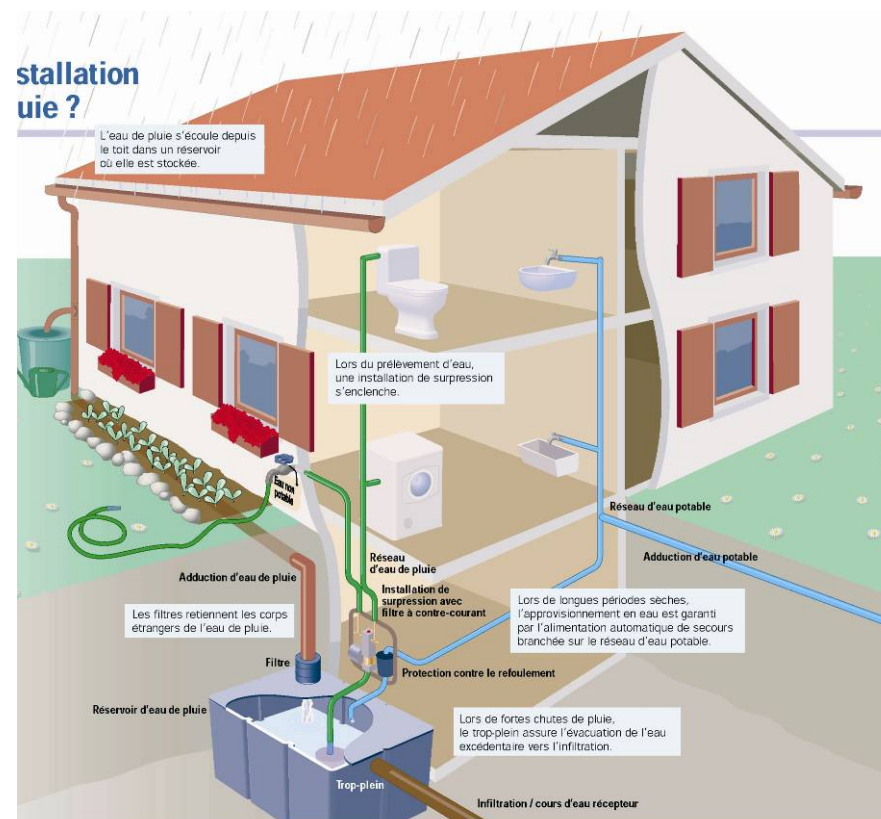
La consommation moyenne en eau potable par foyer est de environ 110 m³ par an sur la commune alors que la moyenne nationale se situe plutôt autour de 140m³, ce qui implique qu'une majorité des habitants réduit ses besoins en eau potable en valorisant d'autres sources d'eau.

Sur la commune d'Etival les apports naturels d'eau proviennent soit de l'utilisation des ressources naturelles : puit, mare, .. ; soit de la valorisation de l'eau de pluie par collecte.

Les résultats de l'enquête montre que la consommation moyenne en eau potable par foyer baisse à 70/ 80 m³ quand il existe une offre alternative au réseau d'eau potable.

Dans le cas où on combine citerne de récupération de l'eau de pluie et puit la consommation baisse à 50-60 m³ d'eau dans le cas d'une famille nombreuse.

On peut noter que les maisons possédant des jardins petits (notamment dans les lotissements « union et progrès ») ont des consommations d'eau plus faibles que la moyenne communale et qui se situent autour de 80m³ d'eau, même en l'absence d'autre apport d'eau.



Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Analyse environnementale des tissus

Cette analyse a pour objectifs de tenter d'aborder tous les paramètres de la qualité environnementale des constructions existantes et futures de la commune en ne se limitant pas à la seule approche énergétique.

Elle doit permettre d'apporter des éléments spécifiques de diagnostic pour :

- Envisager les paramètres du règlement à bonifier dans le cadre de la loi POPE
- Révéler par la connaissance des pratiques des habitants, les leviers d'action et les incitations pour accroître la qualité environnementale des constructions.

Elle se base à la fois sur des données théoriques (sources ADEME, ...) et sur l'enquête réalisée auprès des habitants.

Certaines données ne sont pas remplies car elles sont soit manquantes, soit incohérentes. Elles seront complétées au fur et à mesure de l'avancement de l'étude par le travail avec le comité consultatif notamment.

Quelques éléments sur le bonus de COS

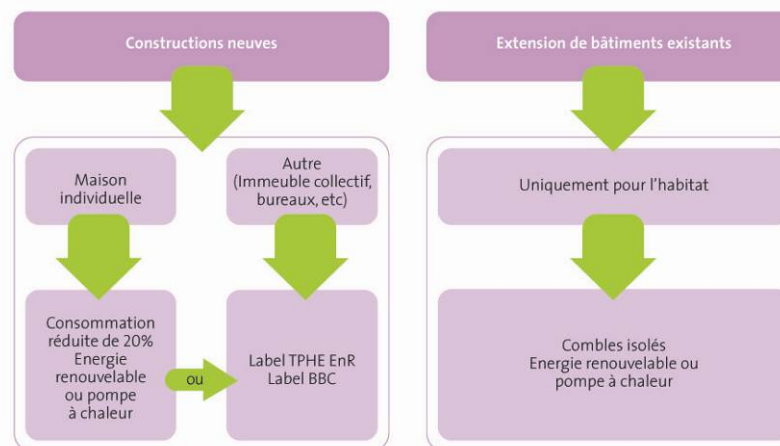
Loi sur l'énergie de 2005 (loi POPE) permet aux communes de **bonifier le COS dans la limite de 20%** pour les constructions neuves ou les extensions répondant à certaines exigences énergétiques

Une référence à des exigences fortes: **les labels énergétiques BBC et TPHE EnR**

Deux possibilités d'application :

- Bonification du COS afin d'améliorer la performance énergétique des bâtiments
- Bonification d'autres règles définissant les droits à construire

3 Récapitulatif des critères d'éligibilités des projets



Source : Guide Construction Durable et bonus de COS, ADEME

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Analyse environnementale des formes urbaines

1/ les maisons isolées: fermes, longères

Mode d'occupation des parcelles

Densité de logements: logts/ ha

Taille et forme des parcelles: Hauteur: R et R+1

SHON moyenne:

COS de fait:

Gabarit: compacité des constructions, organisation des corps de bâtiments autour d'une cour

Espaces verts:

CES de fait:

Stationnement: dans la cour et dans des abris

Description du bâti

Bâti ancien, pas toujours en bon état, souvent des anciennes exploitations agricoles transformées en habitat, mode d'habiter très recherché en périphérie du Mans.

Consommations énergétiques

Consommations théoriques chauffage : 154 kWh/ an.m2 SHON

Consommations théoriques autres (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m2 SHON

Modes de chauffage: fuel

Consommations réelles moyennes chauffage: 220 kWh/ an.m2 SHON environ

Consommations réelles moyennes (ECS et électricité) :

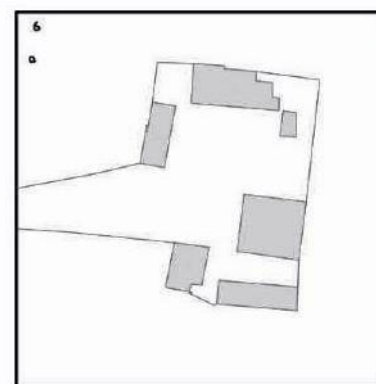
Valorisation des ressources naturelles:

Utilisation de l'eau de puit ou de mares

Évolutivité des formes urbaines :

Des possibilités d'augmentation de la surface habitable par transformation des bâtiments agricoles par exemple

Des potentiels d'installation de systèmes d'énergie renouvelable, notamment ceux nécessitant du terrain: pompe à chaleur, géothermie, petite éolienne..



Sources ARCHITOUR

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Analyse environnementale des formes urbaines

1/ le bourg ancien

Mode d'occupation des parcelles

Densité de logements: 15 logts/ ha

Taille et forme des parcelles: environ 450 m², parcelles étroites et longues

Hauteur: R et R+1

SHON moyenne:

COS de fait:

Gabarit: compacité des constructions, mitoyenneté et surfaces de parois extérieurs réduites

Espaces verts: jardin arrière environ 30%

CES de fait: 50%

Stationnement: en dehors des constructions, parfois dans le jardin arrière

Description du bâti

Bâti ancien, pas toujours en bon état.

Des bâtiments légers parfois dans l'arrière des parcelles

Des constructions sur rue qui auparavant accueillait des commerces et qui ont été transformés en logements

Mode d'habiter pas toujours adapté aux désirs des habitants: façade de plain pied directement sur la rue, pas d'emplacement de stationnement, faible modularité de l'espace intérieur des logements.

Consommations énergétiques

Consommations théoriques chauffage : 154 kWh/ an.m² SHON

Consommations théoriques autres (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m² SHON

Modes de chauffage: gaz ?

Consommations réelles moyennes chauffage:

Consommations réelles moyennes (ECS et électricité) :

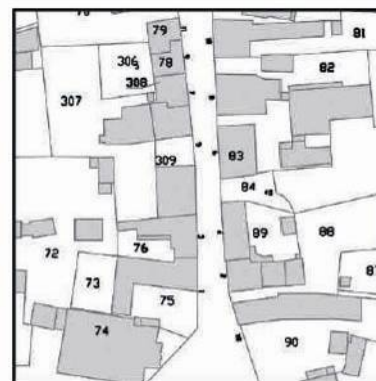
Valorisation des ressources naturelles:

Pas d'exemple de dispositif de valorisation des ressources (système de récupération des eaux de pluie, utilisation des énergies renouvelables ...)

Évolutivité des formes urbaines :

Des possibilités de densification notamment par extension en hauteur le long de la rue principale.

Des potentiels d'installation



Sources ARCHITOUR

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Analyse environnementale des formes urbaines

2/ Lotissements « Société Coopérative Union et Progrès »

Mode d'occupation des parcelles

Plusieurs types: maisons de plain pied en bande et maisons accolées à étage

Densité de logements: 15 logts/ ha?

Taille et forme des parcelles: 300 à 400 m², parcelles plutôt étroites

Hauteur: R et R+1

SHON moyenne:

COS de fait:

Gabarit: compacité des constructions, mitoyenneté et surfaces de parois extérieurs réduites

Espaces verts: jardin avant et arrière environ 30%

CES de fait: 50%

Stationnement: garage indépendant ou intégré dans la construction en demi niveau enterré

Description du bâti

Maisons réalisées sous la forme de lotissements successifs entre 1960 et 1970.

Murs en briques creuses de 22 cm plus isolation en laine de verre

Pas d'isolation de la toiture

Consommations énergétiques

Consommations théoriques chauffage : 253 kWh/ an.m² SHON (sans isolation)

Consommations théoriques autres (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m² SHON

Modes de chauffage: chaudière gaz mixte, pas de régulation des températures

Consommations réelles moyennes chauffage: entre 160 et 250 kWh/ an.m² SHON en fonction des travaux réalisés

Consommations réelles moyennes (ECS et électricité) :

Valorisation des ressources naturelles:

C'est dans ces lotissements que l'on trouve le plus d'installation de système de production d'énergie renouvelable : pompe à chaleur, panneaux photovoltaïque, cheminées...et le développement de stratégie de réduction des dépenses énergétiques (suppression des radiateurs dans certaines pièces, changement des menuiseries, renforcement des isolations..)

Évolutivité des formes urbaines :

Des possibilités d'augmentation de la surface habitable notamment par surélévation de la toiture et récupération des combles, ou par récupération de la surface du garage.

On pourrait aussi envisager de mutualiser plusieurs constructions pour réaliser un petit collectif.



Sources ARCHITOUR

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Analyse environnementale des formes urbaines

2/ Lotissements en impasse (1975-1999)

Mode d'occupation des parcelles

Maisons individuelles
 Densité de logements: 10 logts/ ha?
 Taille et forme des parcelles: environ 600 m², parcelles larges et peu profondes
 Hauteur: R + combles
 SHON moyenne:
 COS de fait:
 Gabarit: peu compactes, volume simple avec 4 façades extérieures, pas d'ouvertures sur les façades latérales

Espaces verts: jardin avant et arrière environ 40%
 CES de fait: 60%
 Stationnement: garage intégré dans la construction pour 1 ou 2 voitures

Description du bâti

Constructions répondant aux normes de la 1ère réglementation thermique

Consommations énergétiques

Consommations théoriques chauffage : 150 kWh/ an.m² SHON (sans isolation)
 Consommations théoriques autres (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m² SHON

Modes de chauffage: chaudière gaz mixte, électricité
 Consommations réelles moyennes chauffage: environ 180 kWh/ an.m² SHON
 Consommations réelles moyennes (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m² SHON

Valorisation des ressources naturelles:

Cuve de récupération des eaux pluviales
 Cheminée

Évolutivité des formes urbaines :

Peu d'évolutivité possible si ce n'est pas adjonction de vérandas ou en récupérant l'espace du garage.. On peut aussi envisager des regroupement de parcelles.



Sources ARCHITOUR

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Analyse environnementale des formes urbaines

2/ Lotissements récent

Mode d'occupation des parcelles

Maisons individuelles

Densité de logements: 10 logts/ ha?

Taille et forme des parcelles: environ 600 m², parcelles larges et peu profondes

Hauteur: R + combles

SHON moyenne:

COS de fait:

Gabarit: peu compactes, volume simple avec 4 façades extérieures, pas d'ouvertures sur les façades latérales

Espaces verts: jardin avant et arrière environ 40%

CES de fait: 60%

Stationnement: garage intégré dans la construction pour 1 ou 2 voitures

Description du bâti

Constructions répondant aux normes de la 1ère réglementation thermique

Consommations énergétiques

Consommations théoriques chauffage : 150 kWh/ an.m² SHON (sans isolation)

Consommations théoriques autres (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m² SHON

Modes de chauffage: chaudière gaz mixte, électricité

Consommations réelles moyennes chauffage: environ 180 kWh/ an.m² SHON

Consommations réelles moyennes (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m² SHON

Valorisation des ressources naturelles:

Cuve de récupération des eaux pluviales

Cheminée

Évolutivité des formes urbaines :

Peu d'évolutivité possible si ce n'est pas adjonction de vérandas ou en récupérant l'espace du garage.. On peut aussi envisager des regroupement de parcelles.



Sources ARCHITOUR

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Analyse environnementale des formes urbaines

2/ Habitat linéaire 1999 à aujourd'hui

Mode d'occupation des parcelles

Maisons individuelles sur des grandes parcelles
 Densité de logements: 3 logts/ ha?
 Taille et forme des parcelles: de 1000 m² à 3000m²
 Hauteur: R + combles
 SHON moyenne:
 COS de fait:
 Gabarit: peu compactes, volume simple avec 4 façades extérieures, pas d'ouvertures sur les façades latérales

Espaces verts: jardin avant et arrière environ 40%
 CES de fait: 60%
 Stationnement: garage intégré dans la construction pour 1 ou 2 voitures

Description du bâti

Constructions répondant aux normes de la 1ère réglementation thermique

Consommations énergétiques

Consommations théoriques chauffage : 100 kWh/ an.m² SHON (sans isolation)
 Consommations théoriques autres (ECS et électricité) : 70 kWh/ an.m² SHON

Modes de chauffage: chaudière gaz mixte, électricité
 Consommations réelles moyennes chauffage: environ 150 kWh/ an.m² SHON
 Consommations réelles moyennes (ECS et électricité) : 50 kWh/ an.m² SHON

Valorisation des ressources naturelles:

Cuve de récupération des eaux pluviales
 Cheminée

Évolutivité des formes urbaines :

Difficulté pour envisager une densification progressive liée aux accès sur une voie principale
 Peu évoluer vers un plus faible impact environnementale : moins de dépendance vis-à-vis des réseaux, développement des énergies renouvelables



Sources ARCHITOUR

Données physiques, formes urbaines et modes d'habiter

Enjeux globaux	Éléments du diagnostic	Questions	Enjeux
Favoriser la mixité sociale et intergénérationnelle	Des conditions favorables à la mise en place des principes de l'architecture bioclimatique	Quelles actions mener sur les constructions existantes pour qu'elles tirent mieux profit des ressources naturelles?	Mettre en œuvre les principes de l'architecture bioclimatique
	Un bon niveau de valorisation de l'eau de pluie au sein des parcelles privées		Mettre en place des incitations pour mieux équiper les constructions existantes de dispositifs de valorisation des ressources naturelles (eau, énergie solaire, éolienne, ...)
	Une préoccupation importante des habitants qui ont déjà engagés des travaux sur leur habitat mais ne vont pas plus loin faute de trouver les bonnes informations	Comment amener les habitants à s'engager plus loin dans la prise en compte du développement durable dans leur habitat?	
Diversifier les formes d'habitat	Un besoin d'information et de pédagogie auprès des habitants pour faire les bons choix	Comment mettre en place les conditions pour réaliser un éco quartier qui réponde aux besoins et aux attentes des étivalois?	Permettre aux habitants de réaliser leur projet de « maison écologique »
Préserver les ressources en limitant les consommations	Une demande des habitants de réaliser un quartier exemplaire		Avoir des objectifs ambitieux (Basse Consommation par exemple) pour les constructions neuves
	Une diversité d'habitat qui permet de répondre à toutes les étapes du parcours résidentiel en restant sur la commune	Comment accroître la diversité d'habitat et notamment maintenir les jeunes sur place sans rompre avec le caractère rural du bourg?	
	Un rôle important joué par le parc des années 60 (lotissements « Union et Progrès »)	Comment faire évoluer ce parc vieillissant et très consommateur d'énergie mais qui présente des typologies intéressantes?	Adapter les tissus bâtis existants aux objectifs du développement durable
	Des besoins d'évolutivité de l'habitat pour répondre aux changements de la taille de la famille tout au long de la vie	Quelles sont les possibilités d'évolution de la surface habitable et du volume construit des tissus existants?	

Conclusion

Ce diagnostic présente les données recueillies sur la commune de Étival -Lès - Le Mans suivant les différentes thématiques de L'approche environnementale de l'urbanisme. Il est complété par les données recueillies lors d'une enquête non exhaustive auprès des habitants de la commune, nous permettant d'évaluer leurs mode d'habiter.

Pour intégrer le développement durable dans le projet communal des 15 prochaines années, il ressort que trois grands axes sont à développer prioritairement :

- **l'amélioration des déplacements alternatifs à la voiture**, que ce soit pour les déplacements domicile travail ou pour tous les déplacements de proximité. Sur ce point, les entretiens effectués auprès de la population, montrent qu'un travail important de sensibilisation doit être réalisé pour faire évoluer les comportements. En effet, les étivalois n'envisagent pas encore d'utiliser un autre mode de déplacement que leur voiture pour la majorité de leurs déplacements quotidiens. Le potentiel de transfert modal est toutefois important car une offre alternative à la voiture existe sur le territoire.

- **la prise en compte de la problématique énergétique au niveau de l'habitat et de l'urbanisme**. Cet axe recouvre à la fois, des réflexions sur la rénovation du patrimoine bâti existant et sur la programmation d'éco-quartiers pour les futures urbanisations. Il nécessite aussi la prise en compte des facteurs bioclimatiques. Sur Étival, une grande partie de l'habitat existant est constitué de lotissements pouvant être rénovés par l'extérieur sans dénaturer les caractéristiques du bâti. Les freins sont plutôt d'ordre économique (le coût de l'investissement à avancer malgré les aides...) et dus à la difficulté à avoir des conseils de qualités et non intéressés.

- **la valorisation de l'Orne Champenoise et des espaces naturels qui y sont associés**. Ce dernier axe implique une amélioration de la qualité des rejets effectués (eau pluviale, traitements phytosanitaires des agriculteurs, de la collectivité et des habitants, assainissement...) et d'une meilleure régulation des débits rejetés pour éviter les impacts en amont.

Le travail en ateliers permettra d'identifier les solutions possibles et souhaitées par la commune, les habitants et les partenaires pour répondre à ces enjeux de développement durable. Une partie des préconisations pourront directement faire l'objet de transcription au sein du Plan Local de l'Urbanisme, soit au sein du règlement soit dans des orientations d'aménagement.

ANNEXE AU DIAGNOSTIC DE L'APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME

Résultats de l'enquête par entretiens menée auprès d'un échantillon d'habitants

Juillet 2009

Mélanie Lebas sociologue

Juillet 2009

INTRODUCTION

Les objectifs de l'enquête

L'enquête a tenté d'analyser les pratiques des habitants, notamment en matière de préservation de l'environnement, en fonction de leur habitat et de leurs lieux de vie (quartier, mais aussi ville et territoire) : dit autrement, les modes d'habiter. En effet, chaque quartier de référence correspond à une structure urbaine spécifique caractérisée par la date de construction, la densité, la taille et la forme du logement et des espaces extérieurs, etc. Chacun de ces tissus urbains produit des « façons » d'habiter spécifiques, les habitants y développant des pratiques différentes telles, pour ce qui nous concerne, la gestion des déchets, leurs déplacements, l'adaptation du logement aux différentes phases de la vie (couple, naissance d'enfants, émancipation des enfants, retraite, ...).

La méthode de l'enquête par entretiens

À partir de l'ensemble des récits recueillis, nous avons tenté de passer du particulier au général en identifiant des logiques d'actions qui seraient susceptibles de se retrouver dans des contextes similaires. Il s'agit surtout d'étudier un fragment de la réalité sociale et de comprendre comment il se caractérise et ainsi de tenter d'en déduire quels en sont les facteurs de changement. La subjectivité est dans cette approche inévitable et c'est au prestataire de la gérer en connaissance de cause.

Afin de recueillir des informations utilisables, il s'est agit de constituer un échantillon significatif construit de façon à rendre possible les comparaisons, ce qui implique à la fois la similitude et la différence. Mais dans les contraintes de cette étude, il ne nous a pas été possible de construire un échantillon « représentatif » étant donné la taille de l'échantillon proposé (16 personnes). Il s'agit en effet d'un travail qualitatif et non quantitatif car les processus à analyser supposent un temps d'entretien important et ne peuvent faire l'objet de questionnaires. L'échantillon a été construit à partir du Comité consultatif (10 membres du comité ont été interrogés). Les six autres personnes ont été sollicitées par certains membres du Comité consultatif et choisies en fonction de la date de construction de leur résidence de telle sorte que chaque période de construction soit plus ou moins équitablement représentée dans l'échantillon. L'échantillon a donc été composé ainsi :

Année de construction de la résidence	Avant 1968	De 1968 à 1975	De 1975 à 1985	De 1985 à 1999	De 1999 à aujourd'hui
Nombre de personnes	2	4	3	5	2

Le questionnaire qui a servi de conduite à la réalisation de ces entretiens a abordé les thématiques relatives à l'AEU, c'est-à-dire la mobilité, la gestion des déchets, la gestion de l'eau, les travaux et modifications de l'habitat, les modes de chauffage et des questions plus générales sur les projets du foyer.

La constitution du comité consultatif repose sur le volontariat des membres. S'appuyer pour la réalisation de l'enquête en grande partie, sur les membres de ce comité consultatif représente un biais pour les résultats de l'enquête. En effet, les membres volontaires pour participer à l'AEU et le PLU sont non seulement des personnes particulièrement concernées par les évolutions de la commune mais aussi par les questions environnementales de manière générale. Cependant, ils sont des habitants comme les autres, ainsi les conclusions tirées de cette étude, si elles sont vraies pour ces personnes sensibilisées à l'environnement, le seront a fortiori pour les autres.

Description générale

La population d'Etival-les-Le Mans se caractérise par une part importante de grands ménages composés de 4 personnes ou plus. En effet, alors que ces ménages ne représentent que 22% en France et 31% dans la CC du Val de Sarthe, ils représentent sur la ville 36.6% de l'ensemble des ménages (source : Filicom 2005 d'après DGI). En 2006, 54% des ménages étaient des ménages avec enfants (couples et familles monoparentales). Cette situation s'explique par la taille des logements présents sur la commune : 5 pièces en moyenne en 2006 et 82.5% des logements de plus de 75m² et 40,4% de plus de 95m². Il est intéressant de noter que cette taille moyenne a augmenté entre 1999 et 2005, elle passe de 4,6 à 5. Cette augmentation repose d'une part, sur une construction de nouveaux logements (à peu près 100) et d'autre part, sur les opérations d'amélioration de l'habitat (essentiellement des extensions et aménagement de combles), c'est pour cette dernière raison que nous observons par ailleurs une diminution des logements de 4 pièces ou moins. Nous retrouvons dans les entretiens réalisés la confirmation de ces opérations d'extension.

Tableau 1: Population de 5 ans ou plus par catégorie socioprofessionnelle et lieu de résidence 5 ans auparavant, INSEE RP2006

	Même logement	Autre logement de la même commune	Autre commune du même département	Autre département de la même région	Autre région en France métropolitaine	Ensemble
Population	1392	64	356	40	35	1908

Ce tableau montre que plus de 70% des habitants résidaient déjà dans le même logement il y a 5 ans, il y a donc peu de turn-over à Etival. Parmi les personnes récemment installées sur la commune, la majorité viennent d'une autre commune du même département, soit pour une très grande part d'entre eux de la ville Le Mans comme nous l'a montré les entretiens réalisés. Il est intéressant de noter que 64 personnes sont restées dans la même commune pour changer de logement. Nous verrons plus loin que cette situation trouve son explication dans un fort attachement des habitants à leur commune même quand ces habitants désirent changer de logement suite à une

modification de la taille de la famille (départ des enfants ou naissance) ou suite à une évolution des conditions financières du ménage. D'autre part, la ville s'est agrandie de 99 nouveaux ménages entre 1999 et 2006, ce qui représente 13% des ménages actuel.

Nous avons rencontré deux types de ménages : des familles avec enfants et des personnes retraités dont les enfants ont quitté le foyer familial. C'est une caractéristique de la ville, qui s'explique par l'offre de logement : principalement des maisons individuelles de 5 pièces et plus, qui attirent les familles et non les personnes seules (étudiants, jeunes, célibataires, ...). En 2006, 72 personnes vivent seules sur la commune dont 85% ont plus de 65 ans.

Sur la question des déplacements, les statistiques nous informent que 62,3% des ménages possèdent au moins 2 voitures (et 96,5% des ménages possèdent au moins une voiture) et 88% des ménages possèdent au moins un emplacement réservé au stationnement de leur véhicule. Tous les ménages rencontrés dans l'enquête possédaient deux voitures. Ceci dit, parfois une des voitures n'était que peu utilisée. C'est souvent le cas quand une personne du couple, en général la femme, travaille à domicile. A ce sujet, il est important de noter que la commune d'Etival compte une trentaine d'assistantes maternelles référencées sur le site Internet de la CAF qui ne précise pas si elles sont toutes encore en activité. Cette activité est à rapprocher de la part importante des familles sur la ville quand les parents travaillent forcément à l'extérieur de la commune.

LES RESULTATS DE L'ENQUETE

Une absence totale de l'utilisation des transports communs

Bien que les personnes rencontrées soient particulièrement sensibilisées aux questions et pratiques environnementales comme nous l'avons vu en introduction, elles ne se déplacent aujourd'hui qu'en voiture sur les moyennes et longues distances, notamment les trajets domicile-emploi. Parmi les personnes rencontrées aucune ne déclare utiliser les transports en commun pour se rendre sur son lieu de travail. Elles invoquent en premier lieu la durée des trajets domicile-travail en transport en commun. Dans la mesure où entre Etival et le centre du Mans, les trajets en transports en commun (train) ne sont pas beaucoup plus longs qu'en voiture¹ (notamment si on prend en compte l'allongement du temps de parcours par les embouteillages), nous pouvons plutôt supposer qu'il s'agit en partie d'une mauvaise connaissance des possibilités en transport en commun et d'un manque d'habitude. Mais d'autres freins ont pu être identifiés.

Sur la question des horaires, le manque de souplesse des trajets en train à partir de la gare de Voivres est une autre raison dissuasive : un train à 7h00 et un à 7h45 avec des trajets de moins de 10 minutes... La fréquence des transports en commun est un critère important de leur utilisation sur des trajets quotidien comme celui des trajets domicile-emploi. Les horaires de travail sont de moins en moins

¹ 12 minutes en voiture et 16,3 minutes en voiture + train

uniformes, et l'activité à temps partiel se développe². Ces nouvelles conditions de travail implique des besoins diversifiés auxquels les transports en commun ne peuvent répondre que par une fréquence de desserte accrue.

La complexité des trajets est un autre frein à l'utilisation des transports en commun. Le trajet jusqu'à Le Mans impose au moins un changement de mode de déplacement : un mode pour se rendre à la gare de Voivres (vélo ou voiture) et le train. Cette complexité représente un blocage parce qu'il impose une bonne planification de son trajet, que ce trajet est alors perçu comme plus fatigant et plus stressant (la peur de rater son train, le changement de mode, ...). Surtout si l'on ajoute que la plupart des personnes interrogées ne travaillent pas au centre du Mans, ce qui implique alors l'utilisation d'un troisième mode entre la gare et le lieu exact de travail. En effet, les zones d'emplois (zone d'activités, zones industrielles et commerciales) se développent principalement en périphérie : « Si l'emploi reste concentré dans les pôles urbains, on note un transfert notable de cet emploi des villes-centres vers la périphérie »³. Ainsi, il est donc nécessaire d'effectuer un autre changement de mode qui peut alors être le bus ou le tram, ce qui augmente le temps de trajets, le coût mais aussi la complexité du trajet qui prend alors la forme suivante : voiture-train-bus-marche à pied.

Le gain financier que représente l'utilisation des transports en commun⁴ n'a jamais été cité dans les entretiens. L'alternative du transport en commun ne semble pas envisageable et le coût des trajets en voiture n'est certainement pas encore assez élevé pour chercher à les diminuer.

Ceci étant dit, plusieurs personnes interrogées nous ont confirmé une meilleure rationalisation des trajets à l'époque de l'envolée du prix du pétrole (en juillet 2008) : grouper les déplacements, emprunter des parcours plus court en kilomètre (même si moins rapides), parfois un peu de covoiturage. Pour certains d'entre eux, ces nouvelles pratiques se sont inscrites dans leurs habitudes quotidiennes et n'ont pas changé depuis. Il faut ajouter que le gain financier que représente le choix du train se réduit dans le cas où le trajet domicile-emploi implique l'utilisation d'un troisième mode.

Mais le frein le plus important peut-être, le plus difficile à modifier certainement, c'est l'habitude de la voiture et la liberté de déplacement qu'elle représente : liberté des horaires et des trajets. La voiture valorise une autonomie et une maîtrise de son déplacement. Par exemple, beaucoup de personnes ont déclaré profiter du chemin de retour pour s'arrêter faire des courses, même de dépannage. Seule une offre de transport en commun capable de proposer une mobilité souple (même si elle ne peut pas être aussi souple que la voiture) peut représenter une réelle alternative à l'utilisation de la voiture, à son confort et à sa flexibilité. Autrement dit, le gain financier que représente l'utilisation des transports en commun doit être suffisamment important pour compenser une perte d'autonomie.

Pour ce qui concerne la question des bus, ils ne sont aujourd'hui adaptés qu'aux transports scolaires et sont donc calés sur les horaires scolaires. Ils sont d'ailleurs très empruntés par les collégiens

² 192 personnes travaillent à temps partiel en 2006 à Etival-lès-Le Mans

³ INSEE en Pays de la Loire, n°77, juillet 2009, « En pays de la Loire, en 2006, des emplois en villes, des logements à la campagne »

⁴ un trajet voiture+train coûte 73,46 euros/mois et un trajet uniquement en voiture 160 euros/mois.

A noter, que pour un trajet vers Le Mans, l'accès à la gare de Voivres nécessite depuis Etival un retour en arrière, ce qui peut représenter un « frein psychologique » pour les utilisateurs se rendant sur leur lieu de travail.

Des déplacements piétons très développés

L'enquête a permis de mettre en avant l'attachement des habitants aux cheminements piétons présents sur la ville que ce soit dans un but récréatif ou comme mode de déplacement. Pour se rendre aux commerces du centre du bourg ou à l'école depuis leur domicile, la plupart des personnes interrogées, à l'exception de celles qui habitent en dehors du bourg, déclarent ne pas utiliser leur voiture. La possibilité de rejoindre des chemins de promenade à partir du bourg est une autre des qualités reconnues par les habitants. Ceci dit, les parcours piétons ne sont pas continus et obligent à emprunter des tronçons non aménagés pour les piétons, perçus comme dangereux surtout pour les enfants.

Pour des anciens citadins, la possibilité de laisser une certaine autonomie aux enfants dans leur trajet quotidien vers l'école représente un des attraits de la vie à la campagne. Mais le manque de sécurisation des parcours piétons sur certaines voies ou au niveau de certains carrefours restreint cette autonomie, les parents se refusant de laisser seuls leurs enfants emprunter ces routes: il s'agit notamment des parents résidant en périphérie du bourg. La vitesse de circulation des automobiles à l'intérieur du bourg comme sur les voies principales d'accès est aussi une préoccupation constante de la part des parents.

Par ailleurs certains cheminements piétons sont utilisés comme des véritables voies de circulation et les habitants qui les empruntent tous les jours, été comme hiver, réclament un éclairage public et des aménagements facilitant leur praticabilité (notamment par temps de pluie et avec une poussette). La voie des Quatre Chemins a été plusieurs fois citée comme une voies fréquemment empruntée (un des riverains a même estimé à 200 le nombre de passages par jour).

Pour les trajets en vélo, les questions de sécurisation des voies se pose de la même façon que pour les trajets à pied, avec toutefois une échelle plus vaste. En effet, certains bourgs des environs (Allonnes pour sa zone commerciale, par exemple) sont accessibles en vélo du point de vue de la distance à parcourir, mais certains habitants d'Etival n'osent pas les emprunter en raison du peu d'aménagements facilitant la double circulation des voitures et vélos.

Les consommations énergétiques et les solutions engagées ou réfléchies pour réduire leurs coûts

Le poids des dépenses énergétiques dans le budget des ménages est nettement plus important en milieu rural qu'en milieu urbain. Ainsi, un urbain a une facture énergétique inférieure de 44% à celle d'un habitant en commune rurale⁵. Deux raisons expliquent cette situation : la forte dépendance à la voiture des habitants en commune rurale et l'habitat individuel en zone peu dense plus énergivore.

⁵ Ademe&vous, stratégies et études, n°11, 3 avril 2008

Ainsi il n'est pas surprenant de constater au travers des entretiens réalisés une réelle volonté de la part des ménages de maîtriser leurs consommations. La connaissance du montant de leur facture sans avoir à se replonger dans leurs papiers est un indice de l'importance de ce poste de dépenses dans leur budget. Nous avons pu constater que certaines personnes connaissaient exactement le montant de la réduction de leur facture énergétique suite à la réalisation de travaux d'isolation.

On observe trois stratégies différentes mais parfois conjointes : l'isolation de la maison, la gestion de la température des pièces de vies et des autres et le recours à une autre source d'énergie.

De nombreux travaux d'isolation ont été effectués dans les logements : changement des menuiseries, remplacement de l'isolant (la laine de verre), isolation des parois non isolées (mur situées au nord, mur de séparation avec le garage, combles). Sans surprise, ce sont les maisons les plus anciennes, celles construites avant les années 1980, qui ont été les plus transformées ; mais toutes les maisons sont concernées par des travaux qui ont pour objectif une réduction des dépenses énergétiques.

La plupart des maisons ont recours à deux types d'énergie : fuel, gaz et électricité avec bois.

Seules les maisons du lotissement « Union et Progrès » (construits au début des années 1970) ne possèdent pas de cheminée.

La majorité des personnes interrogées est équipé d'une cheminée ou en a fait réaliser une après la construction. On se procure le bois localement, parfois sous la forme de troc.

Le chauffage au bois est utilisé soit comme mode de chauffage principal et l'autre mode étant utilisé principalement pour chauffer les chambres, soit comme mode secondaire, on allume alors ponctuellement la cheminée quand la consommation du mode principal risque de s'avérer trop importante ou en mi-saison quand le chauffage central n'a pas encore été mis en route.

Les températures des pièces fait l'objet d'un contrôle attentif dans l'objectif de réduire les consommations. La température des chambres est maintenue à deux degrés en dessous des pièces de vie. Parfois, les chambres ne sont chauffées que le soir et le matin. Le plus souvent la température des pièces de vie est maintenue autour de 19°C et celle des chambres 17°C.

Un seul ménage a installé des panneaux solaires, mais de nombreux autres ont entrepris des démarches de recherches d'informations et ont calculé les coûts et les temps de retour sur investissement. Les solutions techniques sont complexes et nécessitent donc d'être très bien informé afin de prendre les mesures satisfaisantes pour son propre logement. Les propriétaires se retrouvent souvent désemparés et doivent investir du temps dans la recherche de ces solutions. Les ménages qui cherchent à se renseigner sont alors envahies par des informations sur les performances de tel matériau, de tel énergie, de tel système de production de chaleur,... sans toujours réussir à faire la part entre ce qui relève du marketing et ce qui relève de l'information ou de la sensibilisation.

D'autre part, économiser sur les charges du logement nécessite des investissements importants sur le court terme. Malgré les aides existantes, tous les ménages n'ont pas la possibilité de financer les travaux requis ou d'emprunter. Il faut ajouter qu'une partie des ménages ont accédé à la propriété récemment, souvent pour la première fois, et qu'ils ont donc toujours des prêts à rembourser ; il leur est alors difficile de mobiliser des fonds au travers de nouveaux prêts.

Ceci dit, l'augmentation du prix de l'énergie est une tendance à long terme, le poids de ce poste de dépense dans le budget des ménages va certainement prendre encore de l'importance, et les ménages résidant en milieu rural seront inévitablement les plus affectés par ces évolutions. D'autant plus, nous l'avons vu au mois de juillet 2008, que cette augmentation ne se fait pas de manière continue mais est ponctuée par de brutales envolées du prix. Les ménages qui auront le plus anticipé seront les mieux équipés pour parer à cette évolution.

Les consommations d'eau

Les consommations en eau ne constituent pas un poste de dépense important pour les ménages. Chaque ménage dépense environ autour 200 euros par an, ce qui représente une faible part de leur budget (par exemple, le chauffage représente au minimum 1000 euros par an). Les pratiques quotidiennes d'économie de l'eau ne sont donc pas parmi les plus développées. Ceci dit, nombreux sont les ménages qui récupèrent l'eau de pluie, mais quasiment aucun ne l'utilise à l'intérieur de la maison. L'eau pluie est uniquement utilisée pour arroser le jardin. Seule une personne déclare l'utiliser pour laver le sol et une autre déclare avoir branché les WC sur son puit. Le plus souvent les personnes qui ne récupèrent pas l'eau de pluie ont à disposition un puit. Elles utilisent donc l'eau du puit, toujours pour arroser leur jardin. La quantité d'eau de pluie récupérée en un an se situe entre 1000 et 15000 litres.

L'utilisation de l'eau de pluie à l'intérieur de la maison nécessite des investissements : un filtre et des réseaux parallèles aux réseaux d'eau potable. Etant donné que la facture d'eau potable n'est pas très élevée, les retours sur investissement risquent d'être longs. Les personnes interrogées ne se sont jamais renseignées sur cette question.

Les maisons du lotissement Union et Progrès ont des jardins petits. Ils n'ont donc pas une consommation importante d'eau liée à l'arrosage du jardin et disposent souvent de peu de place pour installer les bacs de récupération.

Une pratique de tri des déchets largement répandue avec une réelle motivation de préservation de l'environnement.

Toutes les personnes interrogées ont déclaré trier leurs déchets. La taille des maisons facilite l'organisation de ce tri, puisque les 3 bacs nécessaires à ce tri peuvent trouver leur place sans trop de difficulté.

C'est un secteur où la motivation initiale habitants est la préservation de l'environnement. En effet, les ménages n'ont qu'un faible avantage financier à trier, ce qui n'est pas le cas pour le chauffage, les consommations d'eau, les déplacements... Certains vont jusqu'à choisir les denrées achetées en fonction de la quantité des emballages.

Quelques uns affirment trier les déchets depuis qu'il existe des lieux d'apport des déchets. Ils ont commencé avec le verre et le papier, et ont évolué en fonction des équipements mis en place par la collectivité.

Les déchets triés sont déposés toutes les semaines ou tous les quinze jours. Tous utilisent la voiture pour effectuer ce déplacement jusqu'au lieu de collecte, parfois ils couplent ce déplacement avec un autre. Par exemple, le lieu de collecte étant situé à côté du stade, cela permet aux parents de profiter d'accompagner leurs enfants aux activités sportives pour déposer les déchets triés.

Le compostage est aussi souvent pratiqué. Pour une partie des ménages, composés des personnes les plus âgées, il s'agit d'une pratique héritée du monde rural et agricole. Ces ménages n'utilisent généralement pas un composteur approprié, certainement parce qu'ils pratiquent le compostage bien avant que ces composteurs soient répandus. Pour les ménages plus jeunes ou installés plus récemment sur la commune, ils sont plus nombreux à utiliser les composteurs appropriés. Pour la plupart, la pratique du compostage va de pair avec une pratique de jardinage...

Par exemple un ménage qui n'a pas de jardin pour réutiliser le compost va avoir moins tendance à pratiquer le compostage. Quand il le fait, il dépose alors les déchets récoltés à la déchetterie. Seules deux personnes ont déclaré déposer les déchets verts à la déchetterie.

Des maisons construites a minima par les primo-accédants

Les propriétaires ayant fait construire leur maison dans les années 1990 ont souvent été limité par leur budget. Leur projet était de construire une maison en fonction de leur budget, en planifiant des extensions et des améliorations de la construction pour plus tard. Ainsi, la problématique environnementale n'est que très peu prise en compte lors de la construction, l'effort financier des ménages ne permettant pas d'avoir à la fois la surface de jardin souhaitée, la surface habitable souhaitée, des matériaux et des équipements performants.

L'achat du foncier représente souvent une part importante du budget total alloué et la taille de la parcelle doit être garante d'une isolation relative de la maison (vis à vis des voisins). Une fois la parcelle achetée, la maison résulte d'un arbitrage entre la surface habitable et la qualité de construction. Cependant dans les années qui suivent la construction, la maison peut évoluer. Souvent, les surfaces habitables s'agrandissent en aménageant les combles, en transformant un garage en chambre, en construisant une véranda, etc.

Pour les ménages qui ont fait construire leur maison dans les années 1980, les matériaux utilisés à l'époque et considérés comme en haut de la gamme ou les pratiques de construction sont quelques années plus tard désuets. Aujourd'hui, le contexte économique a changé, l'énergie coûte cher, de nouvelles technologies sont mises sur le marché, les normes de construction ont évolué. Certains propriétaires ont alors décidé de revoir l'isolation et d'entreprendre les travaux nécessaires au renforcement de l'efficacité énergétique de leur résidence. Les travaux entrepris sont souvent le remplacement de l'ancienne laine de verre par une nouvelle plus épaisse pour l'isolation du toit a augmenté et l'équipement en double vitrage.

Des adaptations en fonction de l'évolution des modes de vies et de la composition des ménages.

De nombreux travaux ont été réalisés pour améliorer les espaces de vie et accompagner les évolutions des pratiques et des modes de vies. Par exemples, aujourd'hui, posséder une cuisine indépendante du reste de la maison n'est plus un critère de confort, on préfère une

cuisine ouverte sur les espaces de vie, ce qui permet de gagner de la place et de ne pas s'isoler des autres membres de la famille pendant qu'on fait la cuisine. Ainsi, souvent les murs de séparation entre la cuisine et le salon sont cassés de telle sorte à faire une seule grande pièce. D'autre part, une entrée n'est plus nécessaire pour laisser ses chaussures et ses vêtements, elles sont donc supprimées au profit d'un agrandissement de la pièce principale, le salon devient le véritable espace de vie de la maison. De nombreuses vérandas ont été ajoutées pour agrandir la maison et gagner en luminosité et en visibilité sur le jardin, surtout sur les maisons anciennes. Souvent les maisons avant les années 1980 comportaient un salon et une salle à manger ; aujourd'hui, les espaces intérieurs fragmentés ne sont plus autant appréciés, et les murs entre le salon, la cuisine et la salle à manger dans les maisons du lotissement « Union et Progrès » ont été détruits afin de recomposer l'espace en ajoutant une nouvelle chambre et en ouvrant la cuisine sur le salon. Souvent on remarque que dans de nombreux cas, les combles ont été aménagés pour ajouter des chambres. Les enfants ne dorment plus dans la même chambre, les maisons doivent donc posséder au moins trois chambres si le ménage est composé de deux enfants.

Le choix de la maison individuelle à Etival-Lès-Le Mans

Les personnes rencontrées ont d'abord fait le choix de l'accès à la propriété et de la maison individuelle avant d'avoir fait le choix d'Etival, que ce soit dans les années 1970 ou dans les années 2000. La présence à Etival d'une offre foncière accessible pour des ménages de catégorie sociale moyenne a orienté ces ménages sur la commune.

Beaucoup de ménages rencontrés vivaient à Le Mans dans un habitat collectif avant d'accéder à la propriété à Etival. Dès les années 1970, la construction du lotissement « Union et Progrès » proposait l'accession à un pavillon en lotissement aux ouvriers des entreprises (souvent automobiles) du Mans. Il s'agit de la première vague d'extension urbaine de la commune. Le nombre de logements de la commune a alors presque doublé entre les recensements de 1968 et 1975, passant de 180 à 331.

Les motifs du choix d'une maison individuelle plutôt que d'un habitat collectif ont certainement évolué avec le temps allant vers toujours plus d'individualisme. Le lotissement « Union et Progrès » qui proposait un habitat relativement dense avec des maisons accolées et de petits jardins représentait aux yeux des nouveaux accédants la réalisation du rêve de la propriété, de la maison individuelle et du jardin privatif. Les maisons n'étaient d'ailleurs pas toujours plus grandes que les anciens appartements (environ 80m²).

Aujourd'hui, les ménages sont attirés par l'éloignement des voisins, le calme, l'espace et le sentiment d'être au milieu de la nature. Les maisons construites sont alors plus grandes, sur des terrains plus vastes et cachés du regard des voisins, et le fait d'être située en périphérie du bourg devient un critère de qualité de l'emplacement. Les personnes y résidant déclarent être attachées à cette situation de périphérie et voient d'un mauvais œil la construction d'un lotissement à la limite de leur terrain.

Ceci dit, malgré cette évolution des représentations de la maison idéale, les habitants des lotissements « Union et Progrès », pour la majorité d'entre eux, n'ont pas cherché à quitter leur logement puisque, selon une personne interrogée, sur 35 habitants du quartier « Etival 1 » (première phase du lotissement, situé derrière l'église) en 1971 (année de sa construction), seul 15 ont quitté le quartier. Aujourd'hui ce lotissement représente toujours une opportunité pour une première accession à la propriété pour des jeunes ménages qui quittent la location et s'installent dans un parcours résidentiel de propriétaire.

Juillet 2009

Certains des résidents du lotissement « Union et Progrès » ont quitté leur logement pour « faire construire », mais sont restés sur la commune. Plus d'un tiers des personnes de notre échantillon habitent leur deuxième maison sur la commune d'Etival. Ils déclarent avoir choisi la commune d'Etival pour leur première maison pour des raisons économiques (prix du foncier relativement bon marché) et pour leur deuxième maison par « coup de cœur » pour le bourg.

Les qualités reconnues au bourg ont déjà été abordées en partie : la présence de la nature et les charmants cheminements piétons. Mais la présence de services de proximité et d'équipement comme les commerces et les écoles jouent aussi beaucoup dans l'attachement des habitants à leur commune. Tous les habitants rencontrés utilisent les commerces du centre bourg de manière quotidienne ou ponctuelle et les apprécient. Les personnes âgées et celle travaillant sur la commune (comme les assistantes maternelles, nombreuses sur la ville) les fréquentent très souvent, presque tous les jours. Ils évitent des déplacements en voiture dans les communes avoisinantes pour les achats de dépannage, ou les petits achats quotidiens comme la presse ou le pain.

La présence des commerces et de l'école est un facteur important de lien social sur la commune, c'est là les personnes se croisent et se rencontrent, que se nouent les liens de solidarité (les parents des uns accompagnent à l'école les enfants des autres).

Il faut aussi noter la présence des assistantes maternelles qui permettent aux parents bi-actifs de trouver un service de garde de leurs enfants sur la commune. En 2006⁶, il y a avait 116 enfants de moins de 3 ans et 104 enfants de 3 à 5 ans sur une population de 2100 habitants. Les nouveaux habitants sont en grande majorité des familles. L'activité de garde d'enfants est sans aucun doute une source d'attractivité pour la commune même si cette activité n'est pas organisée (il n'y a que des assistantes maternelles indépendantes).

Bien évidemment la proximité du Mans qui permet de vivre à la campagne tout en étant à 20 minutes de la ville représente aussi un atout de poids puisque, nous l'avons vu, la plupart des habitants travaillent au Mans ou dans sa périphérie.

Le bourg d'Etival propose une offre relativement uniforme qui ne permet d'accueillir que des familles en accession à la priorité. Ceci dit, en possédant une offre relativement accessible, la commune permet d'accueillir des primo-accédants qui pourront évoluer sur la commune dans leur parcours résidentiel de propriétaire.

⇒

⁶ source : INSEE RP 2006